

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. І. ПИРОГОВА МОЗ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

Рябов Тимофій Валерійович

УДК 611.314:611.714+616.714.1-071.3

ДИСЕРТАЦІЯ

**ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКІВ ОДОНТОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ІЗ
ЦЕФАЛОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ ВИЗНАЧЕНИМИ ЗА
МЕТОДАМИ STEINER ТА TWEED У ОСІБ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ
З ОРТОГНАТИЧНИМ ПРИКУСОМ**

221 – стоматологія

Подається на здобуття ступеня доктора філософії з галузі «Охорона здоров'я»

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Т. В. Рябов

Науковий керівник: Шінкарук-Диковицька Марія Михайлівна,
доктор медичних наук, професор

Вінниця – 2026

АНОТАЦІЯ

Рябов Т. В. Особливості зв'язків одонтометричних параметрів із цефалометричними показниками визначеними за методами Steiner та Tweed у осіб юнацького віку з ортогнатичним прикусом. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 – «Стоматологія». – Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2026.

Уперше в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя, а також в юнаків із широким типом обличчя та у дівчат із широким і дуже широким типом обличчя встановлені якісні особливості множинних кореляцій лінійних і кутових телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої й нижньої щелеп і лінійними розмірами, необхідними для побудови коректної форми зубних дуг. Доведено, що при розподілі на типи обличчя, як в юнаків так і у дівчат зростає кількість і сила достовірних і середньої сили недостовірних множинних кореляцій.

Уперше в юнаків і дівчат без і з урахуванням типу обличчя проведено кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками за методами Steiner або Tweed та розмірами зубів верхньої й нижньої щелеп і розмірами зубних дуг.

При застосуванні методу Steiner встановлено наступний розподіл відсотків подібних зв'язків:

в юнаків без урахування типу обличчя – 5,71 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 3,93 % достовірних прямих середньої сили, 0,54 % недостовірних прямих середньої сили, 1,07 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,18 % недостовірних зворотніх середньої сили; 1,79 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 1,07 % достовірних прямих середньої сили, 0,18 % недостовірних прямих середньої сили, 0,54 % достовірних зворотніх середньої сили; 6,60 % із розмірами зубних дуг, з яких 2,08 % достовірних прямих середньої сили, 1,39 % недостовірних

прямих середньої сили, 2,43 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,69 % недостовірних зворотніх середньої сили;

у дівчат без урахування типу обличчя (усі достовірні) – 4,82 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 1,25 % прямих середньої сили, 2,68 % прямих слабкої сили, 0,89 % зворотніх слабкої сили; 5,00 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 1,07 % прямих середньої сили, 2,14 % прямих слабкої сили, 0,89 % зворотніх середньої сили, 0,89 % зворотніх слабкої сили; 14,58 % із розмірами зубних дуг, з яких 4,86 % прямих середньої сили, 2,08 % прямих слабкої сили, 4,51 % зворотніх середньої сили, 3,13 % зворотніх слабкої сили;

в юнаків із широким типом обличчя – 10,00 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 1,79 % достовірних прямих середньої сили, 6,07 % недостовірних прямих середньої сили, 0,36 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,79 % недостовірних зворотніх середньої сили; 11,25 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 0,19 % достовірних прямих сильних, 2,86 % достовірних прямих середньої сили, 4,46 % недостовірних прямих середньої сили, 1,25 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,50 % недостовірних зворотніх середньої сили; 13,89 % із розмірами зубних дуг, з яких 0,35 % прямих достовірних сильних, 3,82 % прямих достовірних середньої сили, 5,56 % прямих недостовірних середньої сили, 0,35 % зворотніх достовірних сильних, 0,35 % зворотніх достовірних середньої сили, 3,47 % зворотніх недостовірних середньої сил;

у дівчат із широким типом обличчя – 18,75 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 4,64 % достовірних прямих середньої сили, 6,79 % недостовірних прямих середньої сили, 1,61 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,71 % недостовірних зворотніх середньої сили; 18,75 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 4,11 % достовірних прямих середньої сили, 6,79 % недостовірних прямих середньої сили, 2,86 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,00 % недостовірних зворотніх середньої сили; 33,33 % із розмірами зубних дуг, з яких 0,69 % прямих достовірних сильних, 10,76 % прямих достовірних середньої сили, 10,42 % прямих недостовірних середньої сили, 0,35 % зворотніх достовірних сильних, 4,86 % зворотніх достовірних середньої сили, 6,25 % зворотніх недостовірних середньої сили;

у дівчат із дуже широким типом обличчя – 10,54 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 3,57 % достовірних прямих середньої сили, 2,86 % недостовірних прямих середньої сили, 0,18 % достовірних зворотніх сильних, 1,96 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,96 % недостовірних зворотніх середньої сили; 14,82 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 0,18 % достовірних прямих сильних, 5,18 % достовірних прямих середньої сили, 5,00 % недостовірних прямих середньої сили, 0,36 % достовірних зворотніх сильних, 2,68 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,43 % недостовірних зворотніх середньої сили; 17,36 % із розмірами зубних дуг, з яких 5,56 % достовірних прямих середньої сили, 2,78 % недостовірних прямих середньої сили, 0,35 % достовірних зворотніх сильних, 3,13 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,56 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При застосуванні методу Tweed встановлено наступний розподіл відсотків подібних зв'язків:

в юнаків без урахування типу обличчя – 5,92 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 3,47 % достовірних прямих середньої сили, 0,41 % недостовірних прямих середньої сили, 1,63 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,41 % недостовірних зворотніх середньої сили; 3,67 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 1,22 % достовірних прямих середньої сили, 0,41 % недостовірних прямих середньої сили, 2,04 % достовірних зворотніх середньої сили; 7,54 % із розмірами зубних дуг, з яких 2,38 % достовірних прямих середньої сили, 1,19 % недостовірних прямих середньої сили, 3,17 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,79 % недостовірних зворотніх середньої сили;

у дівчат без урахування типу обличчя (усі достовірні) – 4,69 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 0,20 % прямих середньої сили, 2,04 % прямих слабкої сили, 0,61 % зворотніх середньої сили, 1,84 % зворотніх слабкої сили; 5,10 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 0,61 % прямих середньої сили, 0,82 % прямих слабкої сили, 1,02 % зворотніх середньої сили, 2,65 % зворотніх слабкої сили; 10,71 % із розмірами зубних дуг, з яких 4,37 % прямих середньої сили, 2,78 % прямих слабкої сили, 1,19 % зворотніх середньої сили, 2,38 % зворотніх слабкої сили;

в юнаків із широким типом обличчя – 11,22 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 2,24 % достовірних прямих середньої сили, 6,53 % недостовірних прямих середньої сили, 0,61 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,84 % недостовірних зворотніх середньої сили; 13,67 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 3,06 % достовірних прямих середньої сили, 4,90 % недостовірних прямих середньої сили, 0,20 % достовірних зворотніх сильних, 2,04 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,47 % недостовірних зворотніх середньої сили; 26,98 % із розмірами зубних дуг, з яких 0,40 % прямих достовірних сильних, 6,75 % прямих достовірних середньої сили, 10,32 % прямих недостовірних середньої сили, 0,40 % зворотніх достовірних сильних, 3,51 % зворотніх достовірних середньої сили, 5,56 % зворотніх недостовірних середньої сили;

у дівчат із широким типом обличчя – 14,08 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 2,65 % достовірних прямих середньої сили, 6,12 % недостовірних прямих середньої сили, 1,63 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,67 % недостовірних зворотніх середньої сили; 17,55 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 0,20 % прямих достовірних сильних, 2,86 % достовірних прямих середньої сили, 6,12 % недостовірних прямих середньої сили, 2,45 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,92 % недостовірних зворотніх середньої сили; 21,43 % із розмірами зубних дуг, з яких 5,95 % прямих достовірних середньої сили, 8,73 % прямих недостовірних середньої сили, 0,79 % зворотніх достовірних сильних, 3,57 % зворотніх достовірних середньої сили, 2,38 % зворотніх недостовірних середньої сили;

у дівчат із дуже широким типом обличчя – 9,80 % із розмірами зубів верхньої щелепи, з яких 2,45 % достовірних прямих середньої сили, 2,65 % недостовірних прямих середньої сили, 3,06 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,63 % недостовірних зворотніх середньої сили; 11,84 % із розмірами зубів нижньої щелепи, з яких 2,65 % достовірних прямих середньої сили, 3,06 % недостовірних прямих середньої сили, 0,20 % достовірних зворотніх сильних, 2,04 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,88 % недостовірних зворотніх середньої сили; 20,24 % із розмірами зубних дуг, з яких 7,54 % достовірних прямих середньої сили, 3,57 % недостовірних прямих середньої сили, 2,78 % достовірних зворотніх середньої сили, 6,35 %

недостовірних зворотніх середньої сили.

Уперше між українськими юнаками та дівчатами із фізіологічним прикусом як без урахування типу обличчя так і з широким типом обличчя встановлені виражені прояви статевого диморфізму зв'язків між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої й нижньої щелеп і зубних дуг як за силою, так і за кількістю й напрямком кореляцій.

Уперше в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя побудовані достовірні регресійні моделі параметрів зубних дуг в залежності від комп'ютерно-томографічних розмірів зубів та особливостей телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 (в юнаків усі 18 можливих при урахуванні методу Steiner, R^2 = від 0,611 до 0,900 та 17 при урахуванні методу Tweed, R^2 = від 0,638 до 0,872; у дівчат лише 5, при урахуванні методу Steiner, R^2 = від 0,613 до 0,782 та лише 4 при урахуванні методу Tweed, R^2 = від 0,619 до 0,745). При аналізі частоти входження до моделей розмірів зубів і показників за методами Steiner або Tweed встановлено: в юнаків – найбільш часто входять ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (відповідно 27,64 % і 29,06 %) і вестибуло-оральній площині (відповідно 19,51 % і 16,24 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (відповідно 13,01 % і 15,38 %) і телерентгенометричні показники (відповідно 12,20 % і 13,68 %); у дівчат, при урахуванні показників за методом Steiner – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (28,57 %) і вестибуло-оральній площині (14,28 %) та телерентгенометричні показники (20,00 %), а при урахуванні показників за методом Tweed – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (23,08 %) і вестибуло-оральній площині (11,54 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (15,38 %), телерентгенометричні показники (15,38 %) і довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній площині (11,54 %). При аналізі частоти входження до моделей відповідних зубів встановлено: в юнаків – найбільш часто входять верхні різці (відповідно 17,78 % і 23,76 %), нижні різці (відповідно 15,74 % і 21,78 %), нижні премоляри (відповідно 14,81 % і 17,82 %), верхні премоляри (відповідно

12,96 % і 11,88 %) та верхні ікла (відповідно 12,04 % і 10,89 %); а у дівчат при урахуванні показників за методом Steiner – верхні різці (24,99 %), нижні ікла (17,85 %), верхні ікла та нижні премоляри (по 14,28 %), нижні різці та верхні моляри (по 10,71 %), а при урахуванні показників за методом Tweed – нижні різці (27,27 %), верхні різці та нижні премоляри (по 22,73 %).

Уперше в юнаків і дівчат із широким типом обличчя, а також дівчат із дуже широким типом обличчя побудовані достовірні (з коефіцієнтом детермінації більшим 0,6) регресійні моделі параметрів зубних дуг в залежності від комп'ютернотомографічних розмірів зубів та особливостей телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed (в юнаків усі 18 можливих при урахуванні методу Steiner – R^2 = від 0,835 до 0,973 або Tweed – R^2 = від 0,821 до 0,972; у дівчат із широким типом обличчя усі 18 можливих при урахуванні методу Steiner – R^2 = від 0,763 до 0,931 та 17 при урахуванні методу Tweed – R^2 = від 0,733 до 0,952; у дівчат із широким типом обличчя усі 18 можливих при урахуванні методу Steiner – R^2 = від 0,716 до 0,936, або Tweed – R^2 = від 0,657 до 0,878).

При аналізі частоти входження до моделей комп'ютернотомографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed встановлено: в юнаків із широким типом обличчя – найбільш часто входять ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (відповідно 21,26 % і 25,41 %) і вестибуло-оральній площині (відповідно 20,47 % і 18,85 %), телерентгенометричні показники (відповідно 18,11 % і 15,57 %), а також лише при урахуванні показників за методом Tweed довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині (11,48 %); у дівчат із широким типом обличчя при урахуванні показників за методом Steiner – телерентгенометричні показники (20,16 %), ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (17,83 %) і вестибуло-оральній площині (13,18 %), ширина пришийкової частини зуба у вестибуло-оральній площині (10,85 %), а при урахуванні методу Tweed – телерентгенометричні показники (16,94 %), ширина пришийкової частини зуба у вестибуло-оральній (15,32 %) і мезіо-дистальній площині (9,68 %), ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (14,52 %) і вестибуло-оральній площині (14,52 %); у дівчат із дуже широким типом обличчя при

урахуванні методу Steiner – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній площині (27,07 %), телерентгенометричні показники (24,81 %) та довжина зуба (11,28 %), а при урахуванні методу Tweed – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (30,08 %) і вестибуло-оральній (12,20 %) площині та телерентгенометричні показники (18,70 %). При аналізі частоти входження до моделей відповідних зубів встановлено: в юнаків найбільш часто входять верхні різці (відповідно 19,69 % і 19,67 %), нижні різці (відповідно 11,81 % і 13,93 %), верхні ікла (відповідно 12,60 % і 12,30 %) та верхні премоляри (відповідно 11,02 % і 11,48 %); у дівчат із широким типом обличчя – верхні різці (відповідно 22,28 % і 20,16 %), нижні різці (22,48 % і 28,23 %) та нижні ікла (10,85 % і 14,52 %), а також лише при урахуванні показників за методом Steiner нижні премоляри (10,85 %); у дівчат із дуже широким типом обличчя при урахуванні методу Steiner – верхні різці (присередні 13,00 %, бічні 12,00 %), нижні різці (присередні 11,00 %, бічні 13,00 %) та верхні премоляри (10,00 %), а при урахуванні методу Tweed – верхні різці (присередні 15,00 %, бічні 10,00 %), нижні різці (присередні 12,00 %, бічні 12,00 %) та нижні ікла (15,00 %).

Розроблена на основі регресійних моделей комп'ютерна програма «Dent Tools» дозволяє вдосконалити підходи до діагностики та прогнозування порушень фізіологічного прикусу, що, у свою чергу, сприяє індивідуалізації лікування.

Ключові слова: стоматологія, зуби, зубні дуги, морфометрія, телерентгенометрія за методами Steiner та Tweed, конусно-променева комп'ютерна томографія, кореляції, регресійні моделі, українські юнаки та дівчата, фізіологічний прикус, статевий диморфізм.

ANNOTATION

Ryabov T. V. Peculiarities of the relationships between odontometric parameters and cephalometric indices determined by the Steiner and Tweed methods in individuals of young age with orthognathic occlusion. – Qualifying scientific work on the rights of manuscript.

Dissertation for the degree Doctor of Philosophy in the field of knowledge 22 “Health

Care” in specialty 221 – “Dentistry”. – National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya Ministry of Health of Ukraine, Vinnytsya, 2026.

For the first time, in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account facial type, as well as in young men with a broad facial type and in young women with broad and very broad facial types, qualitative peculiarities of multiple correlations of linear and angular teleradiographic indices according to the Steiner or Tweed methods with computed-tomographic dimensions of the teeth of the maxilla and mandible and with the linear dimensions required for constructing the correct form of the dental arches have been established. It has been proven that when dividing according to facial type, both in young men and in young women the number and strength of statistically significant multiple correlations and statistically non-significant multiple correlations of moderate strength increase.

For the first time, in young men and young women, both without and with taking into account facial type, a quantitative analysis has been carried out of statistically significant and statistically non-significant correlations of moderate strength between the indices according to the Steiner or Tweed methods and the dimensions of the teeth of the maxilla and mandible and the dimensions of the dental arches.

When applying the Steiner method, the following distribution of percentages of such relationships has been established:

in young men without taking facial type into account – 5.71 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 3.93 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 0.54 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 1.07 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 0.18 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 1.79 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 1.07 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 0.18 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.54 % statistically significant inverse correlations of moderate strength; 6.60 % with the dimensions of the dental arches, of which 2.08 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 1.39 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 2.43 % statistically significant inverse correlations

of moderate strength, 0.69 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength;

in young women without taking facial type into account (all statistically significant) – 4.82 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 1.25 % are direct correlations of moderate strength, 2.68 % direct correlations of weak strength, 0.89 % inverse correlations of weak strength; 5.00 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 1.07 % are direct correlations of moderate strength, 2.14 % direct correlations of weak strength, 0.89 % inverse correlations of moderate strength, 0.89 % inverse correlations of weak strength; 14.58 % with the dimensions of the dental arches, of which 4.86 % are direct correlations of moderate strength, 2.08 % direct correlations of weak strength, 4.51 % inverse correlations of moderate strength, 3.13 % inverse correlations of weak strength;

in young men with a broad facial type – 10.00 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 1.79 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 6.07 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.36 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 1.79 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 11.25 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 0.19 % are statistically significant direct correlations of strong strength, 2.86 % statistically significant direct correlations of moderate strength, 4.46 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 1.25 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 2.50 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 13.89 % with the dimensions of the dental arches, of which 0.35 % are direct statistically significant correlations of strong strength, 3.82 % direct statistically significant correlations of moderate strength, 5.56 % direct statistically non-significant correlations of moderate strength, 0.35 % inverse statistically significant correlations of strong strength, 0.35 % inverse statistically significant correlations of moderate strength, 3.47 % inverse statistically non-significant correlations of moderate strength;

in young women with a broad facial type – 18.75 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 4.64 % are statistically significant direct correlations of

moderate strength, 6.79 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 1.61 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 5.71 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 18.75 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 4.11 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 6.79 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 2.86 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 5.00 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 33.33 % with the dimensions of the dental arches, of which 0.69 % are direct statistically significant correlations of strong strength, 10.76 % direct statistically significant correlations of moderate strength, 10.42 % direct statistically non-significant correlations of moderate strength, 0.35 % inverse statistically significant correlations of strong strength, 4.86 % inverse statistically significant correlations of moderate strength, 6.25 % inverse statistically non-significant correlations of moderate strength;

in young women with a very broad facial type – 10.54 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 3.57 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 2.86 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.18 % statistically significant inverse correlations of strong strength, 1.96 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 1.96 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 14.82 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 0.18 % are statistically significant direct correlations of strong strength, 5.18 % statistically significant direct correlations of moderate strength, 5.00 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.36 % statistically significant inverse correlations of strong strength, 2.68 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 1.43 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 17.36 % with the dimensions of the dental arches, of which 5.56 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 2.78 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.35 % statistically significant inverse correlations of strong strength, 3.13 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 5.56 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength.

When applying the Tweed method, the following distribution of percentages of such relationships has been established:

in young men without taking facial type into account – 5.92 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 3.47 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 0.41 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 1.63 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 0.41 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 3.67 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 1.22 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 0.41 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 2.04 % statistically significant inverse correlations of moderate strength; 7.54 % with the dimensions of the dental arches, of which 2.38 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 1.19 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 3.17 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 0.79 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength;

in young women without taking facial type into account (all statistically significant) – 4.69 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 0.20 % are direct correlations of moderate strength, 2.04 % direct correlations of weak strength, 0.61 % inverse correlations of moderate strength, 1.84 % inverse correlations of weak strength; 5.10 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 0.61 % are direct correlations of moderate strength, 0.82 % direct correlations of weak strength, 1.02 % inverse correlations of moderate strength, 2.65 % inverse correlations of weak strength; 10.71 % with the dimensions of the dental arches, of which 4.37 % are direct correlations of moderate strength, 2.78 % direct correlations of weak strength, 1.19 % inverse correlations of moderate strength, 2.38 % inverse correlations of weak strength;

in young men with a broad facial type – 11.22 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 2.24 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 6.53 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.61 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 1.84 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 13.67 % with the

dimensions of the teeth of the mandible, of which 3.06 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 4.90 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.20 % statistically significant inverse correlations of strong strength, 2.04 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 3.47 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 26.98 % with the dimensions of the dental arches, of which 0.40 % are direct statistically significant correlations of strong strength, 6.75 % direct statistically significant correlations of moderate strength, 10.32 % direct statistically non-significant correlations of moderate strength, 0.40 % inverse statistically significant correlations of strong strength, 3.51 % inverse statistically significant correlations of moderate strength, 5.56 % inverse statistically non-significant correlations of moderate strength;

in young women with a broad facial type – 14.08 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 2.65 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 6.12 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 1.63 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 3.67 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 17.55 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 0.20 % are direct statistically significant correlations of strong strength, 2.86 % statistically significant direct correlations of moderate strength, 6.12 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 2.45 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 5.92 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 21.43 % with the dimensions of the dental arches, of which 5.95 % are direct statistically significant correlations of moderate strength, 8.73 % direct statistically non-significant correlations of moderate strength, 0.79 % inverse statistically significant correlations of strong strength, 3.57 % inverse statistically significant correlations of moderate strength, 2.38 % inverse statistically non-significant correlations of moderate strength;

in young women with a very broad facial type – 9.80 % with the dimensions of the teeth of the maxilla, of which 2.45 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 2.65 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 3.06 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 1.63 %

statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 11.84 % with the dimensions of the teeth of the mandible, of which 2.65 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 3.06 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 0.20 % statistically significant inverse correlations of strong strength, 2.04 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 3.88 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength; 20.24 % with the dimensions of the dental arches, of which 7.54 % are statistically significant direct correlations of moderate strength, 3.57 % statistically non-significant direct correlations of moderate strength, 2.78 % statistically significant inverse correlations of moderate strength, 6.35 % statistically non-significant inverse correlations of moderate strength.

For the first time, between Ukrainian young men and young women with physiological occlusion, both without taking into account facial type and with a broad facial type, pronounced manifestations of sexual dimorphism of the relationships between teleradiographic indices according to the Steiner or Tweed methods and computed-tomographic dimensions of the teeth of the maxilla and mandible and of the dental arches have been established, both in terms of strength and in terms of the number and direction of correlations.

For the first time, in young men and young women without taking into account facial type, statistically significant regression models of the parameters of the dental arches depending on the computed-tomographic dimensions of the teeth and on the peculiarities of the teleradiographic indices according to the Steiner or Tweed methods, with a coefficient of determination greater than 0.6, have been constructed (in young men all 18 possible when taking into account the Steiner method, R^2 = from 0.611 to 0.900 and 17 when taking into account the Tweed method, R^2 = from 0.638 to 0.872; in young women only 5 when taking into account the Steiner method, R^2 = from 0.613 to 0.782 and only 4 when taking into account the Tweed method, R^2 = from 0.619 to 0.745). When analyzing the frequency of entry into the models of the tooth dimensions and the indices according to the Steiner or Tweed methods it has been established: in young men – most frequently enter the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal (respectively 27.64 % and 29.06 %) and vestibulo-oral planes (respectively 19.51 % and 16.24 %), the length of the

tooth in the mesio-distal and vestibulo-oral planes (respectively 13.01 % and 15.38 %) and the teleradiographic indices (respectively 12.20 % and 13.68 %); in young women, when taking into account the indices according to the Steiner method – the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal (28.57 %) and vestibulo-oral planes (14.28 %) and the teleradiographic indices (20.00 %), and when taking into account the indices according to the Tweed method – the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal (23.08 %) and vestibulo-oral planes (11.54 %), the length of the tooth in the mesio-distal and vestibulo-oral planes (15.38 %), the teleradiographic indices (15.38 %) and the length of the crown part of the tooth in the mesio-distal plane (11.54 %). When analyzing the frequency of entry into the models of the respective teeth it has been established: in young men – the most frequently entering are the upper incisors (respectively 17.78 % and 23.76 %), lower incisors (respectively 15.74 % and 21.78 %), lower premolars (respectively 14.81 % and 17.82 %), upper premolars (respectively 12.96 % and 11.88 %) and upper canines (respectively 12.04 % and 10.89 %); and in young women when taking into account the indices according to the Steiner method – upper incisors (24.99 %), lower canines (17.85 %), upper canines and lower premolars (14.28 % each), lower incisors and upper molars (10.71 % each), and when taking into account the indices according to the Tweed method – lower incisors (27.27 %), upper incisors and lower premolars (22.73 % each).

For the first time, in young men and young women with a broad facial type, as well as in young women with a very broad facial type, statistically significant (with a coefficient of determination greater than 0.6) regression models of the parameters of the dental arches depending on the computed-tomographic dimensions of the teeth and on the peculiarities of the teleradiographic indices according to the Steiner or Tweed methods have been constructed (in young men all 18 possible when taking into account the Steiner method – R^2 = from 0.835 to 0.973 or the Tweed method – R^2 = from 0.821 to 0.972; in young women with a broad facial type all 18 possible when taking into account the Steiner method – R^2 = from 0.763 to 0.931 and 17 when taking into account the Tweed method – R^2 = from 0.733 to 0.952; in young women with a broad facial type all 18 possible when taking into account the Steiner method – R^2 = from 0.716 to 0.936, or the Tweed method –

R^2 = from 0.657 to 0.878).

When analyzing the frequency of entry into the models of the computed-tomographic dimensions of the teeth and the teleradiographic indices according to the Steiner or Tweed methods it has been established: in young men with a broad facial type – most frequently enter the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal (respectively 21.26 % and 25.41 %) and vestibulo-oral planes (respectively 20.47 % and 18.85 %), the teleradiographic indices (respectively 18.11 % and 15.57 %), and only when taking into account the indices according to the Tweed method the length of the tooth in the mesio-distal and vestibulo-oral planes (11.48 %); in young women with a broad facial type when taking into account the indices according to the Steiner method – the teleradiographic indices (20.16 %), the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal (17.83 %) and vestibulo-oral planes (13.18 %), the width of the cervical part of the tooth in the vestibulo-oral plane (10.85 %), and when taking into account the Tweed method – the teleradiographic indices (16.94 %), the width of the cervical part of the tooth in the vestibulo-oral (15.32 %) and mesio-distal planes (9.68 %), the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal (14.52 %) and vestibulo-oral planes (14.52 %); in young women with a very broad facial type when taking into account the Steiner method – the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal plane (27.07 %), the teleradiographic indices (24.81 %) and the length of the tooth (11.28 %), and when taking into account the Tweed method – the width of the crown part of the tooth in the mesio-distal (30.08 %) and vestibulo-oral (12.20 %) planes and the teleradiographic indices (18.70 %). When analyzing the frequency of entry into the models of the respective teeth it has been established: in young men the most frequently entering are the upper incisors (respectively 19.69 % and 19.67 %), lower incisors (respectively 11.81 % and 13.93 %), upper canines (respectively 12.60 % and 12.30 %) and upper premolars (respectively 11.02 % and 11.48 %); in young women with a broad facial type – upper incisors (respectively 22.28 % and 20.16 %), lower incisors (22.48 % and 28.23 %) and lower canines (10.85 % and 14.52 %), and only when taking into account the indices according to the Steiner method lower premolars (10.85 %); in young women with a very broad facial type when taking into account the Steiner method – upper incisors (central 13.00 %, lateral 12.00 %), lower incisors (central

11.00 %, lateral 13.00 %) and upper premolars (10.00 %), and when taking into account the Tweed method – upper incisors (central 15.00 %, lateral 10.00 %), lower incisors (central 12.00 %, lateral 12.00 %) and lower canines (15.00 %).

The computer program “Dent Tools” developed based on the regression models makes it possible to improve approaches to the diagnosis and prediction of disturbances of physiological occlusion, which, in turn, promotes the individualization of treatment.

Key words: dentistry, teeth, dental arches, morphometry, teleradiometry according to the Steiner and Tweed methods, cone-beam computed tomography, correlations, regression models, Ukrainian young men and women, physiological occlusion, sexual dimorphism.

Список публікацій здобувача за темою дисертації:

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Kotsyura, O. O., Koliadenko, S. V., Belik, N. V., Piliponova, V. V., & Gunas, I. V. (2024). Correlations of teleroentgenometric indicators according to the Steiner method with the dimensions of teeth and dental arches in young men and young women with a physiological bite without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(3), 410-419. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2024-28(3)-07
2. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pylypiuk, O. Yu., Muntian, O. V., Drachevska, I. Yu., Rokunets, I. L., & Burdeina, L. V. (2024). Modeling the parameters necessary for constructing the correct shape of the dental arch depending on the features of teleradiometric indicators using the Steiner or Tweed methods and computed tomography dimensions of teeth in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion. *Reports of Morphology*, 30(4), 29-43. doi: 10.31393/10.31393/morphology-journal-2024-30(4)-04 (**Scopus**)
3. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Strii, V. V., Bashynska, O. I., Shevchyshen, V. I., & Gunas, I. V. (2025). Peculiarities of correlations of teleradiometric indicators according to the Tweed method with the sizes of teeth and

dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(1), 35-42. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(1)-05

4. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Ishchuk, O. H., Zavrelovska, I. V., Povsheniuk, A. V., Gadzhula, N. G., & Marchuk, I. A. (2025). Regression models of computed tomography dimensions necessary for constructing the correct shape of the dental arch in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type depending on the characteristics of teleradiometric indicators according to the Steiner or Tweed methods and computed tomography dimensions of the teeth. *Reports of Morphology*, 31(2), 13-25. doi: 10.31393/10.31393/morphology-journal-2025-31(2)-02 (**Scopus**)

5. Ryabov, T. V. (2025). Correlations between teleradiometric indicators according to the Steiner method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 229-236. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-09

6. Ryabov, T. V. (2025). Peculiarities of the correlation between teleradiometric indicators according to the Tweed method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(3), 385-391. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(3)-04

7. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pozur, T. P., Chernysh, A. V., Prokopenko, O. S., Vakhovskyi, V. V., & Lysenko, S. A. (2025). Modeling the correct form of the dental arch in girls with a very broad face depending on cephalometric indicators according to Steiner's or Tweed's methods and tooth dimensions. *World of Medicine and Biology*, 3(93), 125-130. doi: 10.26724/2079-8334-2025-3-93-125-130 (**Web of Science**)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

8. Ryabov, T. V. (2025). *Features of the relationships of teleronthenometric indicators according to the Steiner method with the sizes of the dental arches in*

Ukrainian girls with a physiological bite with a very wide facial type. X International scientific and practical conference “European congress of scientific discovery”, (September 15-17, 2025), Madrid (pp. 20-23), Madrid, Spain. Barca Academy Publishing.

9. Ryabov, T. V. (2025). *Correlations of telerradiometric parameters according to the Steiner method with tooth sizes in Ukrainian young women with physiological occlusion and a very wide facial type.* IX Міжнародна науково-практична конференція “Global trends in science and education”, (22-24 вересня 2025), Київ (стор. 121-126), Київ, Україна. Науково-видавничий центр «Sci-conf.com.ua».

10. Ryabov, T. V. (2025). *Correlations of telerronthenometric indicators Using the tweed method with teeth sizes in Ukrainian girls with physiological bite and very wide facial type.* Proceedings of the 3th International scientific and practical conference “Science and education:synergy of innovation”, (October 26-28, 2025), Berlin (pp. 33-38), Berlin, Germany.

11. Ryabov, T. V. (2025). *Features of the relationships of telerronthenometric indicators using the Tweed method with the sizes of the dental arches in Ukrainian girls with a physiological bite and very wide facial type.* Proceedings of the 1th International scientific and practical conference “Innovation and development in world science”, (November 3-5, 2025), Zurich (pp. 96-99), Zurich, Switzerland.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації.

12. Ryabov, T. V. (2022). Relationship of odontometric and cephalometric indicators. Review of literary sources. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26(4), 687-691. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2022-26(4)-29

13. Рябов, Т. В., & Шінкарук-Диковицька, М. М. (2025). (2025). *Комп'ютерна програма «Dent Tools»*. Свідectwo про реєстрацію авторського права на твір № 137515; дата реєстрації 01.07.2025, опубл. 27.08.2025, бюлетень № 92.

ЗМІСТ

	стор.
АНОТАЦІЯ	2
ВСТУП	23
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	29
1.1. Сучасний стан захворюваності на зубо-щелепні патології у світі	29
1.2. Клінічне значення телерентгенометричного методу	35
1.3. Етнічні, статеві та вікові особливості цефалометричних та одонтометричних показників: міжнародні дані	38
РОЗДІЛ 2 ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА Й ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	52
2.1. Об'єкти дослідження	52
2.2. Методи дослідження	52
2.2.1. Визначення метричних характеристик зубів.	52
2.2.2. Визначення метричних характеристик зубних дуг.	56
2.2.3. Визначення телерентгенографічних показників.	57
2.2.4. Основні цефалометричні показники згідно діагностичного методу за Ceicil C. Steiner.	59
2.2.5. Основні цефалометричні показники згідно діагностичного методу за Charles H. Tweed.	62
2.2.6. Кефалометрія.	65
2.2.7. Математична статистика.	68
РОЗДІЛ 3 ЗВ'ЯЗКИ ТЕЛЕРЕНТГЕНОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА МЕТОДАМИ STEINER АБО TWEED ІЗ РОЗМІРАМИ ЗУБІВ І ЗУБНИХ ДУГ В ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ІЗ ОРТОГНАТИЧНИМ ПРИКУСОМ БЕЗ ТА З УРАХУВАННЯМ ТИПУ ОБЛИЧЧЯ	69

3.1. Зв'язки телерентгенометричних показників за методом Steiner із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя	69
3.1.1. Зв'язки в юнаків без урахуванням типу обличчя.	69
3.1.2. Зв'язки у дівчат без урахуванням типу обличчя.	73
3.1.3. Зв'язки в юнаків із широким типом обличчя.	77
3.1.4. Зв'язки у дівчат із дуже широким типом обличчя.	85
3.1.5. Зв'язки у дівчат із широким типом обличчя.	94
3.2. Зв'язки телерентгенометричних показників за методом Tweed із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя	103
3.2.1. Зв'язки в юнаків без урахуванням типу обличчя.	103
3.2.2. Зв'язки у дівчат без урахуванням типу обличчя.	107
3.2.3. Зв'язки в юнаків із широким типом обличчя.	112
3.2.4. Зв'язки у дівчат із дуже широким типом обличчя.	119
3.2.5. Зв'язки у дівчат із широким типом обличчя.	127
РОЗДІЛ 4 МОДЕЛЮВАННЯ, ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ, КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОБУДОВИ КОРЕКТНОЇ ФОРМИ ЗУБНОЇ ДУГИ В УКРАЇНСЬКИХ ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ІЗ ФІЗІОЛОГІЧНИМ ПРИКУСОМ БЕЗ ТА З УРАХУВАННЯМ ТИПУ ОБЛИЧЧЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕЛЕРЕНТГЕНОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА МЕТОДАМИ STEINER АБО TWEED І КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ ЗУБІВ	135
4.1. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат без урахування типу обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів	135

4.1.1. Моделі в юнаків.	135
4.1.2. Моделі у дівчат.	153
4.2. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат із різними типами обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів	158
4.2.1. Моделі в юнаків із широким типом обличчя.	158
4.2.2. Моделі у дівчат із широким і дуже широким типом обличчя.	176
4.3. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат без урахування типу обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів	211
4.3.1. Моделі в юнаків.	211
4.3.2. Моделі у дівчат.	228
4.4. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат із різними типами обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів	232
4.4.1. Моделі в юнаків із широким типом обличчя.	232
4.4.2. Моделі у дівчат із широким і дуже широким типом обличчя.	249
АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ	285
ВИСНОВКИ	328
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	335
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	340
ДОДАТКИ	365

ВСТУП

Актуальність теми. Аномалії розвитку зубів та зубних дуг є поширеною проблемою серед ортодонтичних пацієнтів у всьому світі. За даними різних досліджень, частота вроджених аномалій зубів варіюється залежно від регіону та етнічної приналежності. Наприклад, дослідження, проведене в Індії, показало, що аномалії зустрічаються у 12,5 % населення [153]. Інше дослідження серед дітей у Нігерії виявило подібну частоту – 13,7 % [203]. В Туреччині частота виявлених аномалій становила 17,3 %, що свідчить про значну поширеність цих патологій [32]. У європейських країнах частота зубних аномалій також висока. У Франції ретроспективне дослідження показало, що аномалії виявляються у 26 % пацієнтів, які звертаються за ортодонтичною допомогою [38]. У той же час, в Австралії цей показник становить 22,8 % [57], що підтверджує глобальну проблему, з якою стикаються лікарі-ортодонти.

В Україні такі дослідження не є настільки поширеними, але важливість їх проведення є очевидною, оскільки антропометричні показники місцевого населення можуть значно відрізнятися від міжнародних даних. Саме тому дослідження зв'язків телерентгенометричних показників із розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат є актуальним і дозволяє адаптувати міжнародні стандарти діагностики до національних особливостей [10, 20, 96]. Загалом, відомо, що телерентгенометричні показники та їх зв'язки із розмірами зубів і зубних дуг можуть бути різними залежно від багатьох чинників, включаючи расові та етнічні відмінності [14, 56, 100, 193].

Вивчення особливостей зв'язків телерентгенометричних показників за різними методами (у тому числі Steiner або Tweed) із розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат допоможе провести коректне моделювання параметрів зубних дуг і створити більш точні протоколи лікування аномалій прикусу. Це дослідження також надасть нові дані щодо поширеності та характеру аномалій серед української популяції, що дозволить підвищити ефективність ортодонтично-

го лікування та діагностики в цій групі населення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертації затверджена вченою радою стоматологічного та фармацевтичного факультетів Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова МОЗ України (протокол № 3 від 19 січня 2023 року). Дослідження виконується в рамках наукової тематики кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова «Клініко-лабораторне обґрунтування удосконалення методів діагностики, лікування, прогнозування та профілактики стоматологічних захворювань» (№ державної реєстрації: 0124U000174). У її виконанні автору належать результати особливостей кореляцій між телерентгенометричними, одонтометричними показниками та лінійними розмірами зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя, а також регресійні моделі лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубних дуг у залежності від телерентгенометричних і одонтометричних показників.

Мета дослідження. Встановлення особливостей кореляцій між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без і з урахуванням типу обличчя та розробці регресійних моделей лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубних дуг у залежності від телерентгенометричних і одонтометричних показників.

Для реалізації поставленої мети були вирішені наступні основні **завдання**:

1. Встановити в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя особливості зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів і зубних дуг.

2. Визначити в юнаків із широким типом обличчя та у дівчат із широким і дуже широким типами обличчя особливості зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів і зубних дуг.

3. Встановити в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя особливості зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів і зубних дуг.

4. Визначити в юнаків із широким типом обличчя та у дівчат із широким і дуже широким типами обличчя особливості зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів і зубних дуг.

5. Дослідити статеві відмінності кореляцій між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed та розмірами зубів і зубних дуг.

6. Розробити та провести аналіз регресійних моделей розмірів зубних дуг у залежності від телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів в юнаків і дівчат без і з урахуванням типу обличчя.

7. Розробити та провести аналіз регресійних моделей розмірів зубних дуг у залежності від телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів в юнаків і дівчат без і з урахуванням типу обличчя.

Об'єкт дослідження – індивідуальна морфометрична варіабельність кісткових структур черепа і зубів.

Предмет дослідження – особливості зв'язків телерентгенометричних показників, що використовуються в методах Steiner або Tweed, із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг, статеві розбіжності даних зв'язків та побудова регресійних моделей лінійних розмірів зубних дуг у залежності від телерентгенометричних і одонтометричних показників в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без і з урахуванням типу обличчя.

Методи дослідження: комп'ютерно-томографічні – для встановлення лінійних розмірів зубів і характеристик зубних дуг; телерентгенометричні – для встановлення кутових і лінійних цефалометричних розмірів; кефалометричні – для визначення типу обличчя; математичної статистики – для встановлення особливостей кореляцій та побудови регресійних моделей.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше встановлені особливості кореляцій лінійних і кутових телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої й нижньої щелеп і лінійними розмірами зубних дуг в українських юнаків і дівчат із

фізіологічним прикусом без і з урахуванням типу обличчя. Доведено, що при розподілі юнаків і дівчат на різні типи обличчя зростає сила та кількість достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків. Порівняно з юнаками, у дівчат як без урахування типу обличчя, так і у представниць із широким і дуже широким типом обличчя встановлено майже в два рази більшу кількість достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків.

Уперше встановлені виражені прояви статевого диморфізму кореляцій між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed та розмірами зубів і зубних дуг як між юнаками та дівчатами без урахування типу обличчя, так і у осіб із широким типом обличчя. Доведено, що достовірні та середньої сили недостовірні зв'язки відрізняються як за силою й кількістю, так, в деяких випадках, і за напрямком.

Уперше в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя, юнаків із широким типом обличчя та дівчат із широким і дуже широким типом обличчя розроблені та проведено аналіз достовірних регресійних моделей (із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6) лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубних дуг у залежності від телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed і комп'ютерно-томографічними розмірами зубів.

Практичне значення одержаних результатів. На основі побудованих достовірних регресійних моделей створена комп'ютерна програма «Dent Tools» (авторське свідоцтво на твір № 137515), яка значно покращує діагностику, лікування та профілактику зубощелепних аномалій оскільки дозволяє визначити індивідуальні нормативні значення, які досить часто мають значні варіативні коливання, і дозволяє усунути явище гіпо- або гіпердіагностики при використанні стандартних середніх показників.

Результати проведених досліджень використовуються в лекційних курсах та практичних заняттях на кафедрах: терапевтичної стоматології, стоматології дитячого віку та ортопедичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова; ортопедичної стоматології Тернопільського

національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського; а також в практичній роботі лікарів лікарів-стоматологів Вінницької міської клінічної стоматологічної поліклініки та КУ «Полтавський обласний центр стоматології – стоматологічна клінічна поліклініка».

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно здійснено розробку основних теоретичних і практичних положень дисертаційного дослідження. Первинні комп'ютерні томограми та телерентгенограми отримані з банку даних кафедри стоматології дитячого віку та науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Дисертантом самостійно проведено патентно-інформаційний пошук даних світової літератури; проведено морфометрію телерентгенографічних показників, що використовуються в методиках Steiner або Tweed, комп'ютерно-томорграфічних розмірів зубів і зубних дуг з наступною статистичною обробкою отриманих результатів; написаний аналітичний огляд літератури, загальна методика й основні методи дослідження, усі розділи власних досліджень та оформлені додатки. Разом з науковим керівником проведено аналіз та узагальнення результатів дослідження та сформульовані висновки. У сумісних з науковим керівником та колегами публікаціях автору належать основні результати стосовно особливостей кореляцій між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томорграфічними розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без і з урахуванням типу обличчя та розробки регресійних моделей розмірів зубних дуг у залежності від телерентгенометричних і одонтометричних показників.

Апробація результатів дисертації. Основні положення роботи викладені та обговорені на науково-практичній конференції “Разом ми сила 2.0” (Львів, 2022); міжнародному конгресі «Пародонтологія та імплантація-синергія чи антагонізм?» (Львів, 2024); науково-практичній конференції “Золоті стандарти та нові тенденції у пародонтології” (Львів, 2025); X International scientific and practical conference “European congress of scientific discovery” (Madrid, 2025); IX Міжнародна науково-практична конференція “Global trends in science and education” (Київ, 2025); Proceedings of the 3th International scientific and practical conference “Science

and education: synergy of innovation” (Berlin, 2025); Proceedings of the 1th International scientific and practical conference “Innovation and development in world science” (Zurich, 2025).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 13 наукових праць (серед яких 7 самостійних): 8 статей опубліковано в наукових фахових журналах України (серед яких 2 відносяться до міжнародної наукометричної бази Scopus, 1 – до бази Web of Science); 4 тез опубліковано в матеріалах міжнародних науково-практичних конференцій; отримане свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація представлена українською мовою на 463 сторінках (157 сторінок залікового машинописного тексту) і складається з анотації, змісту, вступу, огляду літератури, загальної методики й основних методів дослідження, двох розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, з яких 6 викладені кирилицею і 209 – латиницею, а також чотирьох додатків. Дисертація ілюстрована 28 рисунками та 240 таблицями.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасний стан захворюваності на зубо-щелепні патології у світі

На сучасному етапі наукового розвитку ортодонтія розглядає морфофункціональні зв'язки щелепно-лицевої ділянки як багатокомпонентну систему, що формується під впливом як спадкових, так і середовищних чинників. Поширеність зубо-щелепних аномалій залишається значною в усьому світі, незалежно від віку чи етнічного походження пацієнтів. За даними систематичного огляду та метааналізу [122], поширеність ортодонтичної патології у світі коливається від 39 % до 93 % залежно від етапу розвитку щелепно-лицевої системи, при цьому найвищі показники реєструються у період змінного прикусу.

Згідно з даними дослідження серед дітей віком 10-12 років, частота ортодонтичної патології досягає 61,4 % [35], що підтверджує необхідність ранньої діагностики та планування лікування на основі чітких морфологічних орієнтирів. Встановлено, що понад 50 % дітей шкільного віку мають потребу в ранньому ортодонтичному втручанні [50], а інші автори відзначають значну поширеність інцизій, ретенції, мезіального прикусу та інших порушень, що впливають на формування зубо-щелепної системи [26, 42, 115]. За даними систематичного огляду, загальна поширеність ортодонтичних порушень у дітей і підлітків становить від 39 % до 93 % залежно від регіону та вікової групи [60]. Особливо високі показники поширеності таких аномалій спостерігаються в країнах Азії, Африки та Латинської Америки, що вказує на глобальний характер проблеми. Серед найчастіших проявів ортодонтичної патології – скупченість зубів, дистальний прикус, глибокий прикус, а також порушення форми та симетрії зубної дуги [16].

У низці регіональних досліджень підтверджено високу частоту малоклюзій серед дітей та підлітків різних країн. В Південно-Східній Європі, було

встановлено, що близько 54 % дітей мали аномалії оклюзії різного ступеня, причому у стадії змішаного прикусу частота патологій була вищою, ніж у постійному прикусі [163]. Подібні тенденції виявлені і серед підлітків Шанхаю: загальна поширеність малоклюзій досягала 59,4%, з істотною перевагою класу I – 37,5 %, класу II – 14,6 % та класу III – 7,3 % [211]. У дітей молодшого віку в місті Сіань, малоклюзії виявляли у 47,7 % випадків у період формування первинного прикусу [215].

Статистичні дані свідчать про суттєву варіативність частоти аномалій залежно від віку, регіону та особливостей досліджуваних вибірок. Наприклад, у дітей віком 5-15 років у Туреччині виявлено, що 20,5 % мають хоча б одну аномалію розвитку зубів, найчастішими з яких були конічні зуби та фузії [20]. У подібному віковому діапазоні виявлено 18,6 % випадків аномалій серед пацієнтів, які звернулися за ортодонтичним лікуванням у Хорватії [68].

Дані досліджень популяцій показують високу частоту додаткових (2,1 %) або ретенуваних зубів (до 4,4 %) серед дітей та підлітків, виявлених за допомогою панорамної рентгенографії [150, 204]. Ці явища можуть суттєво впливати на формування зубної дуги та її симетрію, особливо в осіб із широким типом обличчя, що вимагає детального морфометричного аналізу. J. H. Ku та інші вказують на поширеність таких аномалій, як агенезія, мікродонтія та макродонтія серед ортодонтичних пацієнтів, що також впливає на виміри зубних дуг і потребує відповідного обліку під час діагностики [115].

Поширеність різних типів аномалій варіюється залежно від популяції, віку та діагностичних критеріїв. Так, за даними дослідження, серед 4700 неортодонтичних пацієнтів найчастішими виявилися аномалії положення зубів (6,1 %), агенезія (5,3 %) та ретенція (2,1 %) [116]. Подібні результати були отримані у дослідженні інших авторів, де із 2025 пацієнтів 24,4 % мали щонайменше одну аномалію розвитку зубів, найпоширенішою з яких була гіподонтія (7,7 %), за якою слідували ретенція (5,5 %) та мікродонтія (2,6 %) [42].

Агенезія зубів спостерігається у 5,46 % обстежених, при цьому вона значно частіше зустрічалась у верхній щелепі порівняно з нижньою (63 % проти 37 %)

[10]. А. Fekonja у своєму дослідженні серед дітей виявив, що найбільш поширеними аномаліями були ретенція (5,7 %), гіподонтія (3,9 %) та трими (3,3 %). При цьому автор підкреслює негативний вплив цих змін на естетику та психоемоційний стан дітей [77]. В середньому понад 56 % дітей мають ту чи іншу форму аномалії прикусу, що робить дану проблему актуальною на глобальному рівні. У дослідженні Tariq R. та співавт. [202] серед підлітків, що проживають Карачі, поширеність аномалій прикусу становила 62,7 %, що узгоджується з даними міжнародних обстежень. Найчастішими у цій вибірці були дистальні оклюзії (31,4 %) та скупченість зубів (28,1 %).

У Греції було виявлено, що серед ортодонтичних пацієнтів 24,6 % мають різні порушення розвитку зубів, а в Таїланді поширеність аномалій становить 36,1 % [151, 201]. Окрім того, ретроспективні епідеміологічні дослідження у Словенії показали, що до 42 % дітей шкільного віку потребують ортодонтичного лікування [72]. Ці дані вказують на необхідність детального вивчення структурних та функціональних особливостей зубощелепної системи, що дозволить розробити більш ефективні методи ранньої діагностики та індивідуалізованого лікування.

Малоклюзії, як форма порушення оклюзії, є надзвичайно поширеним станом, що впливає не лише на функціональні характеристики жувального апарату, але й на естетичний вигляд обличчя та психоемоційний стан пацієнтів. Серед дітей в Індії частота різних форм малоклюзій сягає 20-43 %, причому клас I за Енглем зустрічається найчастіше – до 68 % випадків серед обстежених дітей і підлітків [8]. Аналогічні високі показники поширеності були виявлені в іншій роботі, де серед 8-15-річних дітей Індії загальна поширеність малоклюзій склала 49,5 %, що свідчить про актуальність проблеми не лише у дорослих, але й у дитячих популяціях [36]. Водночас дослідження серед молодих дорослих (18-23 років) у Малайзії показало, що понад 60 % обстежених мали певні форми порушень оклюзії, зокрема аномалії співвідношення різців та скупченість зубів [73].

Дослідження, проведене серед пацієнтів ортодонтичних клінік Пакистану, виявило, що 11,3 % пацієнтів мали аномалії розмірів і форми зубів, які впливали

на загальну гармонію зубощелепної системи [107]. Подібні результати отримані серед пацієнтів у Північній Індії, де майже у 30 % пацієнтів спостерігалися відхилення у формуванні зубних рядів [160].

Крім функціональних порушень прикусу, поширеними є й інші патології зубощелепної системи, зокрема часткові чи повні вроджені розщілини. Глобальна частота вроджених розщілин піднебіння становить 1 випадок на 700-1000 новонароджених [75]. Серед інших порушень будови та прорізування зубів особливу увагу дослідників привертає анкілоз зубів – патологічне зрощення кореня з кісткою альвеолярного відростка. Серед молочних молярів частота анкілозу становить 1,32 %, з тенденцією до зростання у старшому віці [76]. Подібні результати отримані також у іншому дослідженні, де поширеність анкілозу молочних зубів досягала 1,5 % [130].

Ураження анкілозом можуть також стосуватись постійних зубів. Анкілоз постійних зубів зустрічається рідше, однак його клінічне значення є вагомим через складність ортодонтичного та хірургічного лікування таких пацієнтів [86]. Не менш важливою проблемою є ретенція постійних зубів, частота якої досягає 10,7 % серед грецьких пацієнтів. Виявлено, що найчастіше затримуються ікла верхньої щелепи – у 42,2 % випадків серед ретенованих зубів [191].

Дані систематичного огляду вказують, що гіподонтія мала середню частоту 6,4 %, із варіаціями залежно від регіону та етнічної групи [105]. У дослідженні поширеності аномалій, таких як надкомплектні зуби, зазначено, що частота їх виникнення варіює від 0,1 % до 3,8 %, залежно від популяції та діагностичних методів. Зокрема, у систематичному огляді Ata-Ali F. та співавт. [34] підкреслено, що ці аномалії часто призводять до зміни форми зубної дуги, особливо в передньому відділі. Наявність надкомплектних зубів також корелює з підвищеним ризиком скутості зубного ряду, що ускладнює процес моделювання. Дослідження центральноамериканських авторів [94] на мексиканській популяції виявило, що 19,5 % обстежених мали хоча б одну аномалію розвитку зубів. Найбільш поширеними були гіподонтія та макродентія, які, своєю чергою, впливають на ширину та симетрію зубної дуги.

Особливий інтерес викликають параметри зубної дуги в осіб із нормальним прикусом, оскільки вони є еталоном для ортодонтичного лікування. Встановлено, що форма зубної дуги тісно пов'язана із типом обличчя: у доліхоцефальних осіб частіше спостерігається звужена форма дуги, тоді як у брахіцефалів – ширша [152]. Це підтверджує важливість врахування індивідуальних антропометричних особливостей під час моделювання дуги.

Дані Goncalves-Filho A. J. та співавторів [80] свідчать, що наявність аномалій, таких як зрощені зуби чи зміщення коренів, значно впливає на форму дуги. Наприклад, у 3,1 % пацієнтів із зубними аномаліями спостерігалася виражена асиметрія дуги. Крім того, дослідження Shilpa G. та інших [188] показало, що частота аномалій у тимчасовому прикусі може досягати 18,3 %, причому ці порушення часто впливають на параметри постійного прикусу.

Залежність форми дуги від телерентгенометричних показників широко вивчалася у клінічних дослідженнях. Згідно з результатами Saghiri M. A. та співавт. [179], форма дуги значною мірою залежить від співвідношення передньо-задніх і трансверзальних параметрів щелеп, причому такі показники, як ANB, є ключовими у визначенні гармонії дуги. Водночас Muhamad A. H. та колег [134] вказують на стабільність кривої зубної дуги у пацієнтів із нормальним прикусом, із середньою шириною $33,4 \pm 1,5$ мм у фронтальній ділянці.

Проблематика моделювання форми зубної дуги включає також вивчення зв'язків із параметрами коронок. Згідно з даними Laganà G. та інших [116], збільшення ширини різців на 1 мм може зумовлювати зміну параметрів дуги на 0,8-1,1 мм.

Аномалії розвитку зубів та патології зубо-щелепної системи залишаються однією з актуальних проблем сучасної стоматології, оскільки вони не лише порушують естетику усмішки, але й можуть спричинити серйозні функціональні зміни. Поширеність патологій прикусу у дітей становить 56 % у молочному, 70 % у змінному і понад 80% у постійному прикусі, що свідчить про значну частоту порушень оклюзії на всіх етапах розвитку щелепно-лицевої системи [122]. Така висока

поширеність вказує на необхідність ранньої діагностики та точного індивідуального планування лікування.

У Туреччині зубо-щелепного апарату порушення виявлено у 28,2 % населення, де найчастіше зустрічаються ретенція, гіподонтія та мікродентія [32]. Важливо підкреслити, що патології розвитку постійного прикусу зустрічаються не лише в Європі, а й в інших частинах світу. У дослідженні, проведеному в Японії серед 9584 старшокласників, було виявлено, що 24,6 % мали щонайменше одну аномалію постійного зубного ряду [87].

У дослідженні серед дітей у Саудівській Аравії частота виявлених аномалій сягала 16,1 %, причому найпоширенішими були мікродентія, макродентія та аномалії форми зубів [19]. У нігерійській популяції спостерігалася дещо нижча поширеність – 11,8 %, однак автори звертають увагу на відсутність ранньої діагностики, що може занижувати реальні показники [145]. Також слід враховувати, що поширеність аномалій значно зростає серед ортодонтичних пацієнтів, де частота може перевищувати середні значення в загальній популяції [77].

Ретенція, ектопія та відсутність зубів також істотно впливають на загальну гармонію зубощелепної системи та можуть ускладнювати планування ортодонтичного лікування. Частота ретенції третіх молярів серед молодих дорослих сягає 27,7 %, а найбільш часто ураженими є нижні зуби [28].

В Бразилії поширеність дентальних аномалій складає 56.9 % серед осіб, що коли небудь зверталися за стоматологічною допомогою. Найбільш поширеною є макродонтія, що мала місце у 27,2 % обстежуваних. Серед груп захворювань найбільш поширеною була патологія форми зубів, що зустрічалася у 47,3 % осіб, а на другому місці патологія кількості та розміру зубів, що відмічено у 19,3 % пацієнтів [80].

Серед дитячого населення Індії хоча б одна аномалія з боку зубів виявлена у 25,8 % осіб, а у 13,4 % відмічено присутність двох і більше аномалій зубної системи. Найбільш поширеною патологією були вклинення зубів, менш поширеними такі патології як подвоєння зубів, мікро і макродонтія [103].

В Австралії проведено аналіз поширеності в цілому зубо-щелепної патології у осіб віком до 16 років. Найбільш поширеними виявилися патологія з боку зубів,

що відмічали у 24,4 % осіб, за якими слідували одонтогенні кісти, які виявили у 18,5 % пацієнтів і менш розповсюдженою виявилася патологія з боку слизової оболонки – встановлено у 17,0 %. Найбільш розповсюдженою патологією в цілому виявилася зубна кіста – виявлена у 9,4 % обстежуваних [85].

Цікавими є результати дослідження Kim D. K. та інших [109] проведене на корейській популяції, які показали високі показники спадковості форми і положення нижньої щелепи, передньо-заднього положення верхньої щелепи, міжщелепного співвідношення, вертикальних кутових змінних, форми та довжини основи черепа, нахилу різців верхньої та нижньої щелепи.

Така розповсюдженість ортодонтичної патології призвела до широкого впровадження нових методів лікування, та зокрема планування втручання, що здійснюють ортодonti. Одним з таких методів, що набув широкого розповсюдження став цефалометричний аналіз бокових телерентгенограм [25, 79, 110].

1.2. Клінічне значення телерентгенометричного методу

Телерентгенографія у бічній проекції (латеральна цефалометрія) є базовим інструментом діагностики, оцінки росту та планування ортодонтичного лікування. Вона дозволяє кількісно визначати просторові взаємовідношення між краніальними, щелепними та зубними структурами. Попри широке використання 2D цефалометрії, наявні наукові дані про її клінічну ефективність досі є обмеженими та суперечливими. Із понад 2000 проаналізованих джерел лише 17 відповідали критеріям доказовості, що вказує на необхідність подальших високоякісних досліджень в області цефалометрії [71].

Разом з тим, численні дослідження підтверджують, що телерентгенометрія зберігає свою цінність у плануванні лікування, особливо в складних випадках. Так, згідно з даними Dinesh A. та співавторів, використання латеральної цефалографії як додаткового методу до анамнестичних і клінічних даних впливає

на прийняття рішень в орієнтовно 30 % випадків, зокрема при плануванні видалень зубів або виборі між функціональними та фіксованими апаратами [62]. Подібні результати отримали Durão A. R. та інші: лише у 64 % випадків плани лікування співпадали з і без використання цефалограм, а основні зміни стосувались саме пацієнтів із класом II [70]. У дослідженні Stupar I. та співавторів, встановлено, що у таких пацієнтів наявність латеральної цефалометрії статистично не змінювала рішення щодо екстракцій ($p=0,68$), проте впливала на вибір апаратів ($p<0,05$) [197].

Окрему увагу приділяють точності та відтворюваності цефалометричних вимірювань. Встановлено, що навіть при помірних нахилах або поворотах голови пацієнта ($\pm 5^\circ$) зміщення основних орієнтирів залишалось в межах $0,5^\circ$ або $0,3$ мм, що підкреслює високу стабільність методики та можливість її використання в умовах неідеального позиціонування [59]. При цьому, найбільш варіабельними серед орієнтирів залишаються Gnathion, Orbitale та площина Co-Gn, однак навіть ці показники демонстрували непогану узгодженість ($ICC>0,8$) [69].

З появою нових технологій цефалометричний аналіз також зазнає цифрової трансформації. Використання мобільного додатку OneCeph забезпечує порівнянню точність із традиційним ручним методом ідентифікації орієнтирів, при цьому жодна відмінність між методами не досягала статистичної значущості ($p>0,05$) [132]. Це свідчить про потенціал цифрових програм для проведення стандартизованого ортодонтичного аналізу.

Водночас дослідники активно вивчають альтернативи радіаційним методам візуалізації. Зокрема, у пілотному дослідженні Heil N. M. та Basri O. A. застосування МРТ замість рентгенографії дозволило отримати співставну точність вимірювань: коефіцієнти внутрішньої узгодженості перевищували $0,97$ для обох методів, а систематичне зміщення в кутових і лінійних параметрах не перевищувало $0,06^\circ$ і $0,06$ мм відповідно [91]. Це відкриває перспективи використання без опромінюваних методів, зокрема для вразливих категорій населення.

Додаткову цінність телерентгенометрії підтверджують і дослідження, що порівнюють її з іншими візуальними методами. Існує значуща кореляція між вимірюваннями на цефалограмах і стандартизованих фотографіях обличчя, що дозволяє частково використовувати фотометричні дані як комплементарний інструмент [108]. Однак дослідження Nucera R. та співавторів показало, що найвища діагностична узгодженість спостерігалася між рентгенографічними методами оцінки м'яких тканин, тоді як конкордатність між скелетною частиною та фотограмметрією була значно нижчою [143].

Значний науковий інтерес становлять телерентгенометричні показники, які дозволяють кількісно оцінити просторові взаємозв'язки між щелепами, базисом черепа та профілем м'яких тканин. Метод Steiner вважається одним з найбільш інформативних та стандартизованих способів такого аналізу, що дозволяє проводити порівняння між представниками різних вікових, статевих і антропологічних груп. Відповідно до дослідження Klenke D. із співавт., проведеного серед підлітків та дорослих, рентгенологічна діагностика дозволила виявити морфологічні особливості, які не проявлялись клінічно, але мали потенційне значення для оцінки розвитку прикусу та форми щелеп [111]. У дослідженні Lathrop-Marshall H. із співавт. також зазначено, що оклюзійні порушення типу класу III можуть мати системний вплив, включаючи порушення мовлення, що підтверджує важливість міждисциплінарного підходу до вивчення подібних морфофункціональних взаємозв'язків [117].

Загалом, телерентгенометричне дослідження залишається важливим аналітичним інструментом у сучасній ортодонтії. Воно забезпечує об'єктивність, відтворюваність та структурну деталізацію, необхідну для планування лікування й моніторингу росту, хоча вимагає раціонального використання згідно з принципом ALARA (As Low As Reasonably Achievable) і з урахуванням індивідуальних клінічних показань [92].

З розвитком цифрових технологій та широким використанням методів телерентгенографії, комп'ютерної томографії й цифрового моделювання з'явилася можливість точніше визначати особливості морфології обличчя, розміри щелеп та

зубів. У той же час клінічне застосування таких методів супроводжується виявленням випадкових патологічних змін, що ще раз підкреслює важливість комплексного підходу до діагностики [95].

Таким чином, телерентгенометричний метод не втрачає своєї актуальності для клінічної медицини, більше того – створення комп'ютеризованих програм для його аналізу на базі ШІ вказують на актуальність і перспективу застосування телерентгенометрії в майбутньому.

1.3. Етнічні, статеві та вікові особливості цефалометричних та одонтометричних показників: міжнародні дані

Беззаперечним є факт того, що існує міцний зв'язок між антропометричними показниками людини та одонтометричними і цефалометричними параметрами людини. Доказом цього є численні результати робіт, що досі виконуються різними колективами дослідників [54, 182, 206].

У дослідженні Imani M. M. та співавторами [96] були встановлені телерентгенометричні норми за методом Steiner для іранської курдської популяції, де середнє значення кута SNA становило $81,6 \pm 3,2^\circ$, що було близьким до нормативних показників, проте показник SNB був нижчим – $77,8 \pm 2,9^\circ$, що свідчило про тенденцію до дистального положення нижньої щелепи. Аналіз значень кута ANB у цій популяції показав середнє значення $3,8 \pm 1,6^\circ$, що вказувало на більшу поширеність дистальної оклюзії порівняно з нормами відповідно до аналізу Steiner. У дослідженні іншого колективу авторів [162] для населення Уттаракханда значення SNA становило $82,4 \pm 3,1^\circ$, SNB – $79,6 \pm 2,8^\circ$, а ANB – $2,8 \pm 1,5^\circ$, що загалом відображало гармонійніше співвідношення щелеп. Автори також з'ясували, що нахил нижніх різців до NB дорівнював $25,3 \pm 5,1^\circ$, що трохи перевищує міжнародні нормативні показники та вказує на виражений прогнатизм різців. Порівняння даних наведених у двох досліджень виявило статистично значущі відмінності у

значеннях ANB між курдською та індійською популяціями ($p < 0,05$), що відображає етнічні особливості росту лицевого скелета.

Дослідження вказують на наявність значущих статистичних взаємозв'язків між антропометричними параметрами та іншими характеристиками людського тіла. Наприклад, у здорових жінок із мезоморфним соматотипом виявлено кореляцію між довжиною тіла та рівнем інтроверсії ($r = 0,42$; $p < 0,05$), а також між обхватом грудної клітки та показниками емоційної стабільності ($r = -0,38$; $p < 0,05$) [27]. Крім того, у чоловіків встановлено зв'язок між показниками дерматогліфіки пальців і певними рисами характеру: співвідношення довжини пальців виявляє кореляцію з рівнем агресивності ($r = 0,31$; $p < 0,05$), що може свідчити про генетично детерміновані особливості особистості [83].

Антропометричні параметри також пов'язані з функціональними характеристиками організму. Зокрема, довжина великого пальця демонструє значущу кореляцію з оклюзійною висотою нижньої третини обличчя ($r = 0,79$; $p < 0,01$), що дозволяє використовувати цей параметр для оцінки оклюзійного співвідношення [39]. Аналіз морфологічних особливостей зубощелепного апарату корінних народів Амазонії свідчить, що ширина верхньої зубної дуги має значний генетичний вплив ($h^2 = 0,62$), тоді як нижня дуга більше піддається факторам довкілля ($h^2 = 0,48$) [61].

У чоловіків і жінок спостерігається статевий диморфізм у параметрах шийкового стирання зубів: у чоловіків середня глибина стирання становить $0,68 \pm 0,12$ мм, тоді як у жінок цей показник менший – $0,54 \pm 0,09$ мм ($p < 0,05$) [18]. Аналіз розмірів зубів у пацієнтів із різними класами малоклюзій за Енглем свідчить, що у пацієнтів із класом III передньо-задній розмір верхніх центральних різців є більшим ($8,92 \pm 0,34$ мм) порівняно з пацієнтами з класом I ($8,45 \pm 0,29$ мм, $p < 0,05$) [21].

Кореляція між параметрами зубних рядів і рівнем скученості зубів також є статистично значущою. У суданських пацієнтів ширина верхньої зубної дуги має обернену кореляцію зі ступенем скученості передніх зубів ($r = -0,52$; $p < 0,01$), що підтверджує вплив розмірів щелепи на розвиток ортодонтичних аномалій [137]. Аналогічні результати отримані в популяціях амазонських народів, де ширина

премолярної ділянки верхньої щелепи корелює зі ступенем зубного стирання ($r=0,44$; $p<0,05$), що вказує на адаптивні механізми у відповідь на жувальне навантаження [142].

У популяції Індії встановлено, що ширина верхніх центральних різців має значущу кореляцію з міжзіничною відстанню ($r=0,82$; $p<0,01$), а також із шириною носа ($r=0,74$; $p<0,05$), що дозволяє використовувати ці параметри при виборі розмірів штучних зубів у протезуванні [97]. Дослідження антропометричних параметрів ортогнатичного прикусу у представників узбецької національності продемонструвало значущі взаємозв'язки між шириною зубних дуг і загальними краніометричними характеристиками. Було встановлено, що ширина верхньої зубної дуги в ділянці перших молярів корелює з поперечним розміром лицевого скелета ($r=0,68$; $p<0,01$), а висота нижньої третини обличчя впливає на довжину нижньої зубної дуги ($r=0,72$; $p<0,05$) [136].

Дослідження параметрів зубних дуг та їх взаємозв'язку з аномаліями прикусу в афро-колумбійській популяції показало, що ширина верхньої зубної дуги в ділянці премолярів і молярів значуще корелює з рівнем скупченості зубів ($r=-0,61$; $p<0,01$). Було встановлено, що більша довжина дуги асоціюється зі зменшенням ступеня скупченості, тоді як зменшення поперечного розміру призводить до збільшення дефіциту місця для зубів [164].

Вплив антропометричних показників на частоту карієсу також є статистично підтвердженим. Систематичний огляд літератури свідчить, що індекс маси тіла має помірний зв'язок із рівнем каріозного ураження зубів у дітей ($r=0,36$; $p<0,01$), а середня частота карієсу у дітей із надмірною вагою є на 24 % вищою, ніж у дітей із нормальною масою тіла ($p<0,05$) [120].

Особливості етнічної варіабельності цефалометричних показників висвітлюються у роботі Nojima M. D. C. G. та співавт. [140], де в афро-бразильській популяції встановлено значно більші значення кута SNB ($81,2\pm 2,9^\circ$), а також збільшену висоту переднього відділу обличчя ($p<0,05$) порівняно із загальноприйнятими європейськими нормами. Подібні міжетнічні варіації підтверджуються й в азійських популяціях. Noor N. F. M. та інші [141] порівняли показники

м'якотканинної телерентгенометрії серед малайзійських малайців та китайців і виявили достовірно більшу товщину м'яких тканин у китайців у ділянці підборіддя – в середньому на 2,5 мм ($p < 0,05$). Ці дані демонструють складну взаємодію етнічних особливостей із морфометричними характеристиками обличчя.

У турецькій популяції виявлено значуще збільшення довжини лицевого скелета у чоловіків ($p < 0,01$), тоді як у жінок домінують більші значення м'якотканинного профілю губ ($p < 0,05$) [200]. Дослідження серед пакистанської популяції показало, що чоловіки мають більші середні значення SNA, SNB та ANB порівняно з жінками ($p < 0,05$) [157].

Окремий інтерес становлять результати дослідження південноамериканських вчених [181], які вивчали цефалометричні особливості серед колумбійських дітей віком 6-12 років і виявили широку індивідуальну варіабельність навіть у межах фізіологічної норми: коефіцієнти варіації для показника ANB становили 22,4 %, що підкреслює високу біологічну мінливість навіть серед здорових дітей.

Щодо можливості прогнозування антропометричних характеристик на основі розмірів зубів, дослідження у дравідів виявило значущі кореляції між довжиною центральних різців верхньої щелепи та загальними параметрами голови та обличчя. Наприклад, довжина центрального різця значуще корелювала з міжскуловою шириною ($r = 0,73$; $p < 0,001$) та довжиною нижньої третини обличчя ($r = 0,67$; $p < 0,01$), що може бути використано для антропометричної ідентифікації та судово-медичної експертизи [199].

Вік обстежуваних також чинить вплив на зміну краніофаціальних співвідношень. З віком спостерігаються певні зсуви в положенні нижньої щелепи та зміни кутових показників: у осіб із нормальною оклюзією протягом життя кут SNB збільшується в середньому на $1,2^\circ$ за кожні 10 років ($p < 0,01$) [78]. Подібну вікову динаміку виявлено також у дослідженні Rosa W. G. N. з колегами [165], де у літніх осіб відзначено статистично достовірне збільшення кута SNB порівняно з молодшими групами ($p < 0,05$). Отримані в нашому дослідженні результати свідчать про стабільність краніофаціальних показників у юнацькому віці, що є важливим при формуванні нормативних параметрів для цієї вікової групи.

При вивченні співвідношення цефалічного індексу та лицевого індексу в осіб із різними формами скелетних аномалій встановлено високі кореляції: $r=0,67$ між цефалічним та лицевим індексом при I класі оклюзії, та $r=0,72$ – при II класі ($p<0,01$) [155]. Наші результати також виявили достовірні кореляції між шириною обличчя та шириною зубних дуг ($r=0,69$, $p<0,01$), що узгоджується з наведеними даними.

Дослідження параметрів зубної дуги та їхнього взаємозв'язку з телерентгенометричними показниками за методами Steiner і Tweed, а також вимірів за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографії, є важливим для створення прогностичних моделей в ортодонтії. Врахування параметрів форми, довжини та ширини дуги у поєднанні з анатомічними особливостями дозволяє вдосконалити підходи до діагностики та планування лікування. М. К. Alam та співавтори [11] підкреслюють вплив статі та віку на розміри зубної дуги. Їхнє дослідження показало, що ширина зубної дуги у жінок зазвичай менша, ніж у чоловіків, причому різниця досягає 2,4 мм у фронтальній ділянці. Ці результати узгоджуються з дослідженнями інших колективів авторів [58], які продемонстрували, що довжина дуги у дівчат також менша, ніж у хлопців, із середньою різницею 3,1 мм ($p<0,05$). Водночас, дані інші дослідники [12] підтверджують, що співвідношення розмірів зубів у групах із різною шириною, довжиною та периметром дуги демонструє стійкі закономірності. Вони зазначили, що збільшення периметра дуги прямо корелює зі збільшенням розмірів коронок у фронтальній ділянці (коефіцієнт кореляції 0,73; $p<0,05$).

Ширина зубної дуги тісно пов'язана з коронковими параметрами передніх зубів, особливо з їх шириною та висотою (коефіцієнт кореляції $r=0,68-0,74$), що є релевантним для побудови індивідуалізованих ортодонтичних моделей [184]. Естетичне сприйняття зубів залежить не тільки від їх форми, але й від пропорцій між елементами лиця, що підкреслює значення комплексного підходу до планування ортодонтичного лікування [147].

Ширина верхньої щелепи прямо впливає на привабливість усмішки ($p<0,001$), а звуження щелепи призводить до зменшення ширини усмішки та зростання

візуального дефіциту простору, що особливо критично в осіб із широким обличчям [214]. У той же час, встановлено, що порушення цілісності щелепної структури (як при розщілинах) серйозно змінює параметри росту щелеп і пропорції обличчя навіть після хірургічної корекції, що свідчить про складність взаємозв'язків між генетичними, морфологічними та функціональними факторами [187].

Ще один важливий аспект – зв'язок кількості зубів із розмірами обличчя. Наявність повного комплекту постійних зубів асоціюється з більшою довжиною лица, особливо в сагітальному напрямі, при цьому втрата одного або більше зубів веде до зменшення ширини та висоти обличчя ($p < 0,01$) [144]. Враховуючи цю тенденцію, можна припустити, що гармонійний розвиток зубної дуги підтримує стабільність розмірів обличчя, що є особливо важливим для осіб із широким типом обличчя, де співвідношення між шириною та довжиною лицевого скелета має ключове значення для оцінки норми.

Продемонстровано, що в осіб із різними типами обличчя існують відмінності у телерентгенографічних параметрах за методом Шварца. Зокрема, у молодих чоловіків із мезопрофільним обличчям були виявлені більші значення кутів SNA і SNB, а також відстані між нижньощелепними точками, що свідчить про зв'язок типу обличчя з положенням щелеп [125].

Ширина та нахил молярів є ключовими параметрами для оцінки форми зубної дуги. F. Albalawi та спііавтори [13] показали, що кореляція між шириною дуги та нахилом молярів досягає 0,62, що вказує на суттєву взаємозалежність цих характеристик. Їхні висновки доповнюють дані Alghamdi M. та Tashkandi N. [14], які виявили, що більший кут нижньощелепної площини асоціюється з меншим периметром дуги ($p < 0,01$).

I. G. A. W. Ardani та інші [30] звернули увагу на співвідношення розмірів зубів і форми дуги в пацієнтів із фізіологічним прикусом. Їхні дані показують, що правильне співвідношення коронок верхніх і нижніх зубів позитивно впливає на гармонію форми дуги (коефіцієнт кореляції 0,75).

Роботи Salam E. з колегами [180] підтверджують, що ширина дуги та міжканінна відстань мають прямий вплив на її довжину. Зокрема, вони зазначають,

що кожне збільшення міжканінної відстані на 1 мм сприяє збільшенню довжини дуги на 1,2 мм ($p < 0,05$). Подібні дані наведені Elhiny O. A. та співавторами [74], які показали, що співвідношення розмірів зубів та периметра дуги є важливим прогностичним чинником для оцінки можливих патологій прикусу.

Дослідження Omar H. та інші [146] доповнюють розуміння впливу форми та розмірів зубної дуги. Вони зазначили, що у пацієнтів із пропорційною формою дуги співвідношення передньої та задньої ширини значно корелює з показниками функціонального оклюзійного навантаження (коефіцієнт кореляції 0,67).

Цікавими є результати дослідження Hasegawa Y. та співавторів [89], де порівнювали розміри зубної дуги в сучасних монголів та японців. Вони виявили, що у японських пацієнтів дуги мають більшу ширину, що асоціюється із більшою довжиною зубів ($p < 0,01$). Такі етнічні відмінності важливі для створення регіональних ортодонтичних стандартів, зокрема для української популяції.

Щодо співвідношення коронкових розмірів та параметрів дуги, Shahid F. та співавт. [184, 185] визначили, що коронковий розмір у фронтальній ділянці впливає на форму дуги. Вони виявили, що різниця в ширині коронок може змінювати периметр дуги до 4 мм. Ці висновки узгоджуються з дослідженням Kato M. та Arai K. [104], які підкреслили важливість відповідності базальної форми дуги коронковим параметрам у пацієнтів із нижньощелепною скупченістю зубів.

Щодо тривимірного аналізу зубної дуги, Somvasoontra S. та співавтори [194] звернули увагу на зв'язок між формою передньої частини дуги, товщиною альвеолярної кістки та сагітальним положенням коренів центральних різців. Зокрема, вони виявили, що неправильне положення коренів центральних різців може призводити до функціональних та естетичних порушень у майбутньому.

Визначено нормативні цефалометричні показники для українських юнаків та дівчат. Зокрема, середній показник facial axis angle склав $91,2^\circ$ у хлопців і $88,7^\circ$ у дівчат, що дозволяє диференціювати підходи при прогнозуванні просторової орієнтації зубних рядів у залежності від статевої належності [66].

Підтверджено існування чітких зв'язків між краніофаціальною морфологією та черговістю прорізування постійних зубів у бокових ділянках. Форма

черепа та довжина обличчя мають прямий вплив на симетричність та синхронність прорізування, що, у свою чергу, може впливати на формування зубної дуги та її просторову стабільність [37].

Групою дослідників досліджено золотий коефіцієнт пропорційності обличчя серед студентів медичного факультету. Найвищий відсоток гармонійності (58,3 %) спостерігався серед осіб із мезофаціальним типом, що може бути корисним для моделювання гармонійної зубної дуги у пацієнтів з фізіологічним прикусом [40].

Встановлено достовірні відмінності в поперечних розмірах зубної дуги між юнаками та дівчатами залежно від форми голови та типу обличчя. Так, ширина між першими премолярами в осіб із широким обличчям перевищувала аналогічний показник у індивідів з вузьким обличчям у середньому на 2,6 мм, що має безпосереднє значення при плануванні ортодонтичного лікування [84].

Виявлено кореляцію між верхньою і нижньою висотою обличчя в популяції Гархвалі, що дозволяє прогнозувати співвідношення щелепного апарату до м'яких тканин [90]. Подібну залежність підтвердили і Mittal S. та колеги, які виявили зв'язок між лицевим індексом та співвідношенням ікл у популяції північної Індії ($r=0,42$; $p<0,01$) [131].

В осіб з широким обличчям об'єм пазух достовірно більше ($p<0,05$), що вказує на важливість врахування краніометричних показників при плануванні просторової форми дуги [118].

Нарешті, антропометричні дослідження студентів у Непалі і в Ірані підкреслили національні відмінності в розподілі типів обличчя. Наприклад, у Непалі переважає лептопрозопний тип (56 %), тоді як в Ірані частіше зустрічається мезопрозопний (48 %), що має важливе значення для етнічно орієнтованих моделей прогнозування [159, 189, 198].

Виявлено статистично значущий зв'язок між зменшеними розмірами гілки нижньої щелепи та ризиком ретенції третіх молярів, зокрема зменшення ширини гілки нижньої щелепи асоціювалося з підвищеною частотою ретенції ($p<0,001$) [15]. Систематичний огляд Kouvelis G. та співавторів [114] продемонстрував, що лікування з видаленням премолярів не має значного впливу на зміну

вертикального розміру обличчя порівняно з безекстракційними методами, що важливо для підтримання гармонії лицевих пропорцій у пацієнтів із широким обличчям.

Аналіз бокових телерентгенограм дорослих марокканців довів існування залежності між верхньо-задньою альвеолярною висотою з передньою висотою обличчя, задньою висотою обличчя. Нижня передня альвеолярна висота негативно корелює з індексом висоти обличчя, позитивно з FMA та AFH. Верхня передня альвеолярна висота має кореляцію зворотної сили з FHI та позитивну з FMA [7].

Встановлено виражену кореляцію між Кондиліон-Гоніон-Ментон кутом та усіма зубоальвеолярними висотами ($p < 0,001$). Верхня передня висота корелює з CoGoMe ($r = -0,183$; $p = 0,003$) та SN-GoGn ($B = 0,08$; 95 % ДІ: 0,014-0,144; $p = 0,017$). Негативну кореляцію виявлено між CoGoMe і нижньою задньою висотою ($B = -0,098$; 95 % ДІ: -0,161-0,035; $p = 0,003$) [209].

Аналіз вибірки 103 корейців з нормальним прикусом, яким провели цефалометричне дослідження показав, що дані відкалібровані відповідно до задньої частини черепа сильно корелюють з вертикальним положенням першого моляра верхньої щелепи. Проведений множинний лінійний регресійний аналіз згенерував моделі з найвищим значенням R^2 0,880 [88].

А. Jan зі співавторами [94] виявлено достовірний зв'язок між молярним відношенням Енгла та кривою Шпея (COS), значущий лінійний позитивний зв'язок COS із коефіцієнтом Джарабака та відстанню L7 до MP.

При аналізі 108 цефалограм осіб, що не мали в історії ортодонтичного втручання та ортогнатичний прикус, встановлено такі кореляції: значуща позитивна кореляція між сагітальними параметрами та показниками ширини дуги між SNA та міжкікловою верхньою шириною, а також між нижньою міжкікловою шириною та довжиною нижньої дуги. Верхня і нижня міжкіклова ширина були суттєво корельовані, зв'язок між верхньою та нижньою між-молярною шириною і між довжиною верхньої дуги та довжиною нижньої дуги був значущим. Серед сагітальних вимірювань як довжина верхньої, так і нижньої дуги корелювали з кутом ANB [186].

Більшість досліджень направлені на виявлення взаємозв'язків дентальних та цефалометричних характеристики за умови присутності зубо-щелепної патології. Особливості положення нижнього різця при різних типах прикусу та типах обличчя досліджені командою вчених на чолі з Hernández-Sayago E. [93]. Враховуючи цефалометричні дані передньої основи черепа, ІМРА, Франкфуртської площини, аналізу Мак-Горріса та оклюзійної площини для патології прикусу класу II характерна нижня проінклінація різців, показники якої вищі вищий у доліхофациалів; при III класі ретроінклінація нижнього різця, які більш виражена у брахіфациалів. Відмінності у положенні різця встановлені для аналізів Мак-Горріса, Холдавея та Рікетса.

Використовуючи аналізи Штайнера та Істмана встановлені особливості цефалометричних та одонтометричних характеристик для дорослого населення ОАЕ [9]. Аналогічного роду дослідження виконано на популяції яванців [29, 31]. В результаті проведеного аналізу отриманих даних виявлено кореляційний зв'язок між моделями скелетного класу II та одонтометричними показниками – SNA позитивно корелював із міжпремолярною шириною верхньої щелепи, а SNB негативно корелював із міжпремолярною висотою нижньої щелепи.

При різних класах прикусу але вертикальному типі обличчя встановлено достовірні відмінності відношень вісі обличчя до назіон-базіон (NBa) та вісь росту до NBa ($p < 0,001$). В групі сагітального типу росту обличчя відношення вісі росту до NBa достовірно відрізнялася лише між групами з патологією прикусу класу II та III [33].

У осіб з патологією прикусу класу II з допомогою цефалометричного аналізу виявлено міжгрупові відмінності, що можна застосовувати для передбачення зубоскелетних параметрів пов'язаних з нахилом передніх зубів. Зі зменшенням проклінації різців гоніальний кут значно зменшувався ($0,04 \geq p \geq 0,002$) а міжрізцевий кут, загальна довжина нижньої щелепи та носогубний кут зростали ($0,04 \geq p \geq 0,001$) [110].

Особливості характеристик черепа та зубів досліджені у осіб з анкілоглосією. Середня ширина верхньощелепних і нижньощелепних міжклікових

розмірів зубів і верхньощелепних міжмолярних зубів були статистично значущими ($p < 0,01$) у різних групах скелетної патології. При різних ступенях анкілоглосії статистично значущими були показники Tukey HS, Go-Gn, кут SN ($p < 0,05$) [195].

Особливості цефалометричних та зубо-щелепних показників у жителів Ірану з патологією класу III досліджені Ramezanzadeh B. та іншими [161]. Кут SNA, відстань від точки A до перпендикуляра Nasion і ефективна довжина верхньої щелепи були значно нижчими у досліджуваній групі осіб, тоді як кути SNB і SN-Pog були значно вищими порівняно з контрольною групою осіб.

В іншому ж дослідженні на індійській популяції авторами знайдено 14 параметрів, які розрізняють два класи розладів, а саме кути SNB, SND, FMA, IMPA, MeGoOcP, Mand 1-MeGo, NSAr, ArGoMe, NGoMe та SNPog, відстані Ao-Bo та Iu-NPog, коефіцієнти Холдавея та AFH і 3 параметри для вікових діапазонів класу III, серед яких відмічено кут NGoAr, відстань Ls-NsPog' і співвідношення S-Ar:Ar-Go ($p \leq 0,05$ в усіх випадках) [213].

Аналогічного роду дослідження, також на індійській популяції та щодо осіб з патологією класу II виконано Singh S. та Shivaprakash G. [190]. Серед усіх параметрів лише ефективна довжина нижньої щелепи мала статистично значущу відмінність між досліджуваною та контрольною групами.

Особи з скелетною патологією класу II мають такі особливості показників зубо-щелепної системи як: ретроклінація центральних різців верхньої щелепи, тупий міжрізцевий кут, низькі значення гоніального кута, низька висота нижньої передньої частини обличчя [43].

Доведено існування прямої помірної кореляції ($r = 0,45$; $p = 0,002$) між скупченням верхньої та нижньої щелепи, пряма сильна кореляція ($r = 0,68$; $p = 0,000$) між довжиною основи верхньої щелепи (Co-A) і довжиною основи нижньої щелепи (Co-Gn) та також між кутом SNA і кутом SNB ($r = 0,74$; $p = 0,000$). Зворотна помірної сили кореляція виявлена між положенням верхньощелепного різця та вертикальним розміром обличчя, виміряним кутом MP до SN. Пряма ж помірної сили

кореляція виявлена між положенням різця нижньої щелепи та співвідношенням передньо-задньої щелепи, виміряна кутом ANB [133].

Особливості типу росту обличчя при патології прикусу класу I досліджено колективом непальських вчених. Найбільш поширеним типом росту був гіподивергентний тип (71,2 %), потім нормодивергентний (18,3 %) і гіпердивергентний тип (10,6 %). Встановлено кореляції між AFH та PFH у гіпердивергентній ($r=0,821$) та нормодивергентній групах ($r=0,978$), в гіподивергентній групі між AFH та PFH ($r=0,743$) та між PFH та коефіцієнтом Джарабака ($r=0,643$) [25].

М. Maddalone та іншими [124] встановлено, що товщина тканин має вплив на модифікацію естетичного профілю щодо положення різців. А саме: відмічено виражені кореляції між SU, ULA та LS, а значення LS, SU, ULA та NLA як залежних змінних, є значущими щодо прогнозу лікування $p<0,05$.

Аналіз 35 телерентгенограм дозволив виявити статистично значущу позитивну кореляцію помірної сили для GT і WITS, а також довжини симфізу нижньої щелепи. WKT позитивно корелювала з ANB, WITS і довжиною симфізу нижньої щелепи з помірною силою кореляції. GRW, GRH і CAL не корелювали з жодними цефалометричними параметрами [102].

Вікові особливості взаємовідношень досліджуваних параметрів голови та зубів також часто є предметом досліджень. Так, при порівнянні даних огляду у віці 17 та 62 роки відмічено збільшення з віком верхньої та нижньої щелепи спереду, висоти обличчя та гілки нижньої щелепи. Виявлено вертикальний характер розвитку молярів як верхньої так і нижньої щелеп. При аналізі показників м'яких тканин обличчя виявлено зменшення носогубного кута, ретрузію верхньої та нижньої губи, зменшення товщини верхньої губи та збільшення товщини нижньої губи та м'якого підборіддя. Оголення верхньощелепних різців біля верхньої губи зменшилось на 3,6 мм за вказаний період огляду [78].

В Нідерландах проведено порівняння даних стоматологічного та цефалометричного огляду дітей віком 8 та 11 років. Розвиток зубів був позитивно пов'язаний із зростанням показників обох щелеп ($\beta=0,04$; 95 % ДІ: від 0,01 до 0,08). Діти

з розвитком зубів вище середнього мали тенденцію до співвідношення щелеп II класу ($\beta = -0,08$; 95 % ДІ: від $-0,13$ до $-0,04$) [210].

Значний вклад у вивчення морфометрії українських юнаків і дівчат зробили Дмитрієв М. та колеги, які показали відмінності в цефалометричних параметрах у залежності від статі. Зокрема, за методикою Burstone, середні значення кута ANB у дівчат були вищими ($4,1 \pm 0,7^\circ$) порівняно з хлопцями ($3,4 \pm 0,9^\circ$), що може свідчити про наявність компенсаторних механізмів у будові щелепного апарату [63]. У подальшій роботі 2020 року, використовуючи методику Steiner, автори запропонували математичні моделі для розрахунку координат центральних різців, що може бути фундаментом для побудови регресійних моделей зубної дуги [64].

У. А. Nesterenko зі співавторами [139] при аналізі показників українських юнаків та дівчат за методом COGS з врахуванням різного типу обличчя виявили достовірні або тенденції відмінностей лінійних і кутових показників, які характеризують положення окремих зубів відносно черепних структур. Окрім того, авторами встановлено існування статевих відмінностей – у юнаків виявлено більші значення більшості лінійних розмірів а у дівчат більші значення величини кута ОР-НР.

В іншому дослідженні українськими вченими проведено кількісний аналіз, щодо виявлення достовірних кореляційних зв'язків між комп'ютерно-томографічними розмірами молярів та розмірами обличчя. Авторами виявлено численні зв'язки між цефалометричними показниками та висотою зубів, їх коронками та довжиною коренів [192].

Встановлено існування зв'язків між одонтометричними показниками великих кутніх зубів та цефалометричними показниками у здорових чоловіків, що проживають в західних регіонах України. Найбільша кількість достовірних зв'язків виявлена між показниками мозкового черепу та присінково-язиковими та мезіо-дистальними розмірами зубів [82].

Також для чоловіків, жителів західної України з правильним прикусом побудовані достовірні моделі комп'ютерно-томографічних розмірів великих кутніх зубів верхньої і нижньої щелеп. Дані моделі включали в себе найбільш часто такі

цефалометричні показники як: сагітальна дуга, зовнішньоочна ширина, глибина носа, відстань між назіон та міжрізцевою точкою, довжина тіла нижньої щелепи зліва, найбільший обхват голови та найбільша довжина голови [113].

Водночас, варто зауважити на виявлені дослідниками зміни досліджуваних параметрів при різних патологіях, що становить не менший інтерес для науки і клінічної медицини.

Аналіз зв'язку між шириною зубних дуг і функціональними особливостями організму також привертає увагу. Вузька форма дуги асоціюється з підвищеним ризиком обструктивного апное сну, тоді як ширші зубні дуги корелюють із нижчим рівнем тяжкості обструктивного апное сну ($p < 0,05$), що підтверджує значення морфометрії у системній фізіології [55]. Аналогічні висновки зроблено у роботі Lee Y. H. із співавт., де в дітей дошкільного віку зі слабо вираженим апное спостерігалися коротші зубні дуги та зменшені розміри нижньої щелепи [119]. Ці факти свідчать про потенційний вплив особливостей зубних рядів не лише на естетику, а й на функціональні аспекти дихання та мовлення.

Проведені експериментальні дослідження дозволили підтвердити здогадки вчених щодо таких теорій як наявність вікових, етнічних та гендерних особливостей розвитку та в цілому нормативних показників цефалометричних показників, що в свою чергу дозволило покращити якість надання ортодонтичного лікування та покращити індивідуальний підхід до пацієнта [31, 78, 82, 85, 205]. Зважаючи на представлені дані, дослідження особливостей взаємозв'язків телерентгенометричних показників із розмірами зубів та зубних дуг є важливим кроком у вдосконаленні діагностичних методів в ортодонції. Такий підхід дозволить не лише оптимізувати процес планування лікування, а й врахувати індивідуальні особливості кожного пацієнта, що особливо актуально в умовах зростаючої поширеності ортодонтичних аномалій [98, 123, 138, 166, 212].

Результати досліджень, які представлені в даному розділі дисертації, відображені в статті у фаховому науковому журналі [167].

РОЗДІЛ 2

ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА Й ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Об'єкти дослідження

У відповідності з метою та задачами група дослідження складалася з 41 юнака (віком від 17 до 21 року) та 68 дівчат (віком від 16 до 20 років) мешканців України, слов'янського походження. Всі вони мали фізіологічний прикус, який був максимально наближений до ортогнатичного [2]. Клінічне трактування такого прикусу визначається, як максимально бажаний кінцевий варіант лікування ортодонтичної патології. Юнаки та дівчата що мали попереднє ортодонтичне лікування, патологію ЛОР-органів, наявність скарг на функціонування скронево-нижньощелепного суглобу, оперативні втручання та травми, що могли би вплинути на ріст та розвиток зубощелепної системи – виключалися нами з дослідження. Первинні комп'ютерні томограми та телерентгенограми отримані з банку даних кафедри стоматології дитячого віку та науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. Усі обстеження юнаків і дівчат були проведені на основі принципу добровільної інформованої згоди. Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (протокол № 7 від 8.11.2022 та протокол № 3 від 04.03.2026) встановлено, що проведені дослідження не суперечать основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України.

2.2. Методи дослідження

2.2.1. Визначення метричних характеристик зубів.

Для визначення тривимірних метричних характеристик будь якого зуба, як

і будь-якого складного геометричного тривимірного об'єкта необхідно дуже чітко уявляти алгоритм дій, які забезпечать точність та повторюваність вимірювань. Тому вважаємо за потрібне зацентувати увагу на методиці проведення вимірювань. Адже практична цінність роботи буде досягнута в тому випадку, коли практикуючий лікар так само зможе провести вимірювання ключових характеристик для отримання прогнозованих діагностичних показників і відповідно скласти оптимальний план лікування стоматологічної патології.

Для проведення морфометричного дослідження ми використовували програмні застосунки i-Dixel One Volume Viewer (Ver.1.5.0) J Morita Mfg. Cor, та Planmeca Romexis Viewer (ver. 3.8.3.R 15.12.14) Planmeca OY. Не дивлячись на різних виробників, принципи роботи залишаються незмінними і подібні в обох програмних застосунках. Першим кроком, після визначення, який саме буде досліджуватися зуб, необхідно його розташувати в трьох проєкційних вікнах застосунка. Шляхом пересування та ротації, співставляють три програмних площини – коронарну, сагітальну та аксіальну площини з уявними відповідними площинами зуба (рис. 2.1). Принципи вимірювання повинні бути максимально наближеними до вимірювання об'єкта в натурі. При вимірюваннях ми дотримувалися класичних рекомендацій [3].

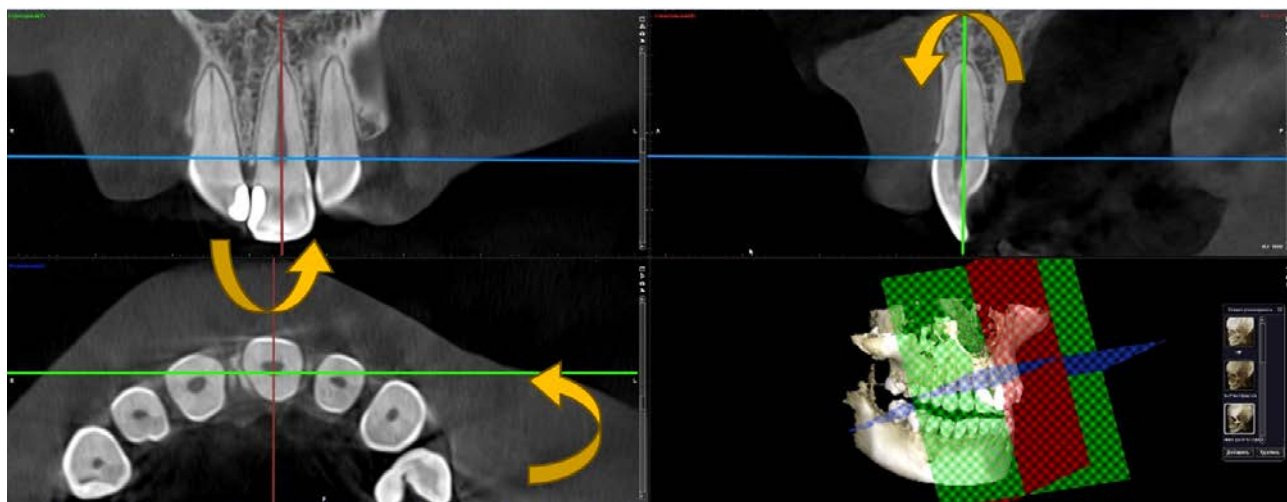


Рис. 2.1. Співставлення програмних площини із відповідними площинами зуба.

У кожній площині проводилися відповідні виміри. Для фронтальної групи

зубів, а саме для різців та іклів, верхньої та нижньої щелеп визначали ширину коронкової та пришийкової (ширина між дентиномалевими границями) частини зуба та довжину всього зуба у корональній та сагітальній площинах (рис. 2.2) а також довжину коронкової та кореневої частин відносно цервікальної лінії у відповідних площинах (рис. 2.3).

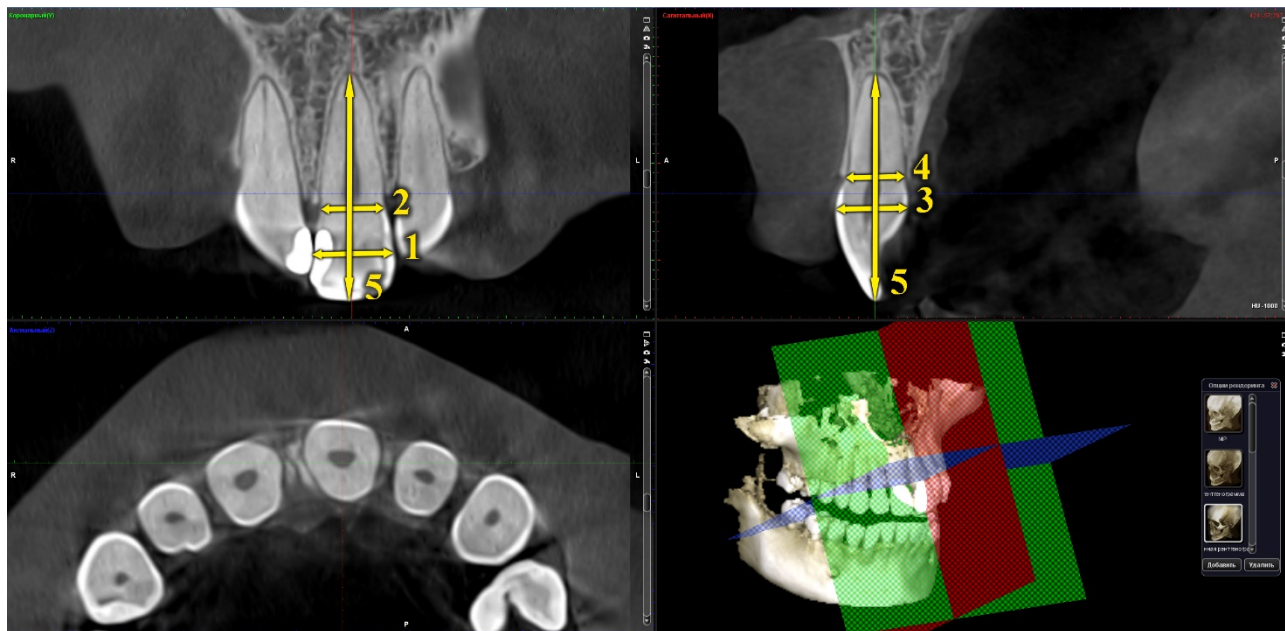


Рис. 2.2. Визначення метричних характеристик різців та іклів, верхньої та нижньої щелеп. 1 – ширина коронкової частини у коронарній площині; 2 – ширина пришийкової частини зуба у коронарній площині; 3 – ширина коронкової частини у сагітальній площині; 4 – ширина пришийкової частини зуба у сагітальній площині; 5 – довжина зуба (однакова) у корональній та сагітальній площинах.

Для премолярів (рис. 2.4) та першого моляра (рис. 2.5) верхньої та нижньої щелеп визначали ширину коронкової частини у коронарній та сагітальній площинах. Додатково для премолярів ще визначали довжину зуба, яка вимірювалася між верхівками вестибулярного горба та кореня. Якщо премоляр має два кореня обирали верхівку вестибулярного кореня (див. рис. 2.4).

Оскільки в попередніх дослідженнях [127] при порівнянні комп'ютерно-томографічних розмірів однойменних зубів правої і лівої сторін, достовірних або тенденцій відмінностей виявлено не було, нами використовуються середні значення

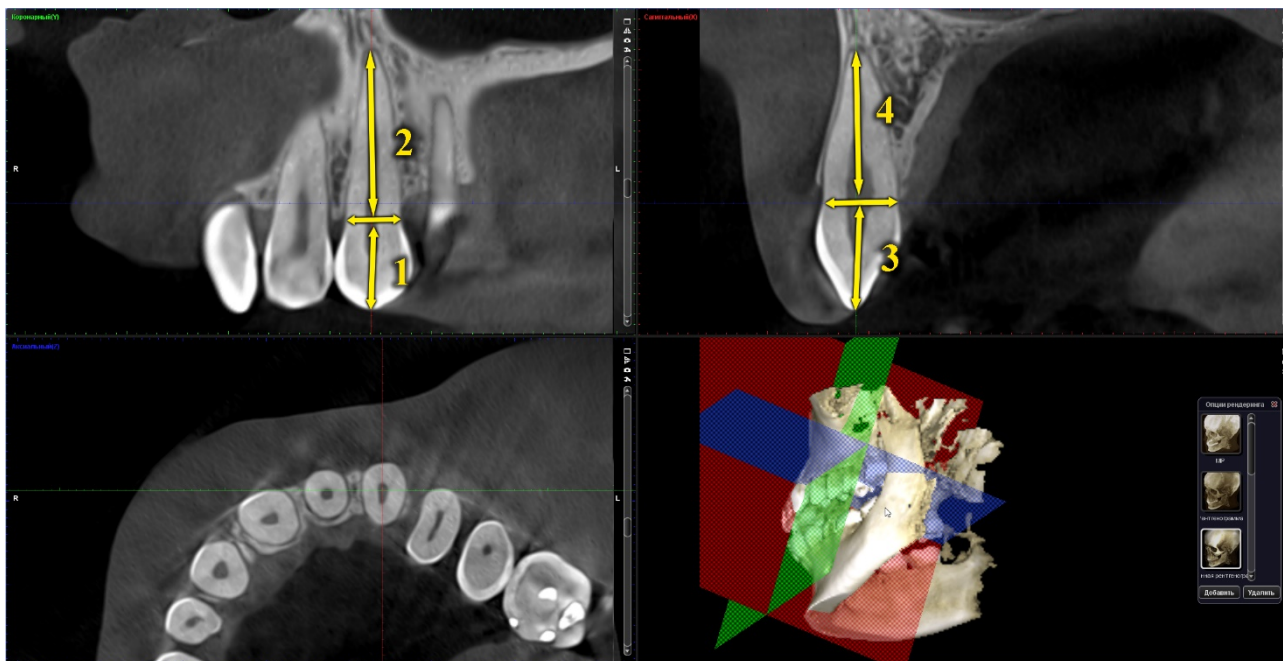


Рис. 2.3. Визначення метричних характеристик різців та іклів, верхньої та нижньої щелеп. 1 – довжина коронкової частини у коронарній площині; 2 – довжина кореневої частини у коронарній площині; 3 – довжина коронкової частини у сагітальній площині; 4 – довжина кореневої частини у сагітальній площині.

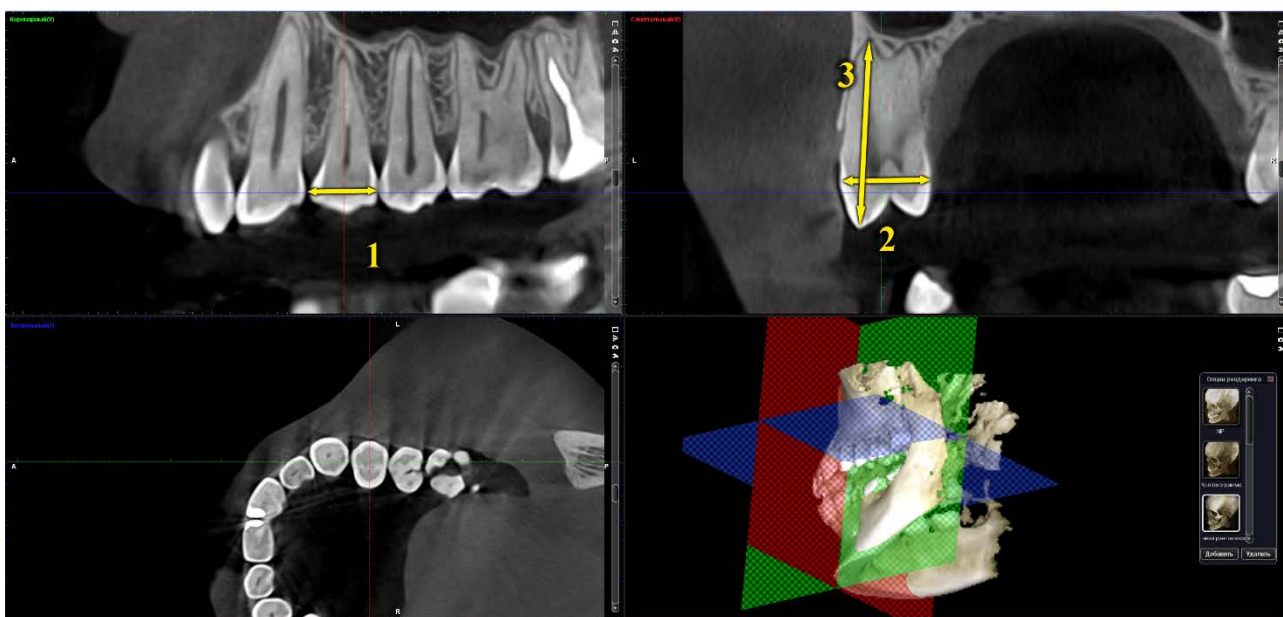


Рис. 2.4. Визначення метричних характеристик премолярів верхньої та нижньої щелеп. 1 – ширина коронкової частини у коронарній площині; 2 – ширина коронкової частини у сагітальній площині; 3 – довжина премоляра у сагітальній площині.

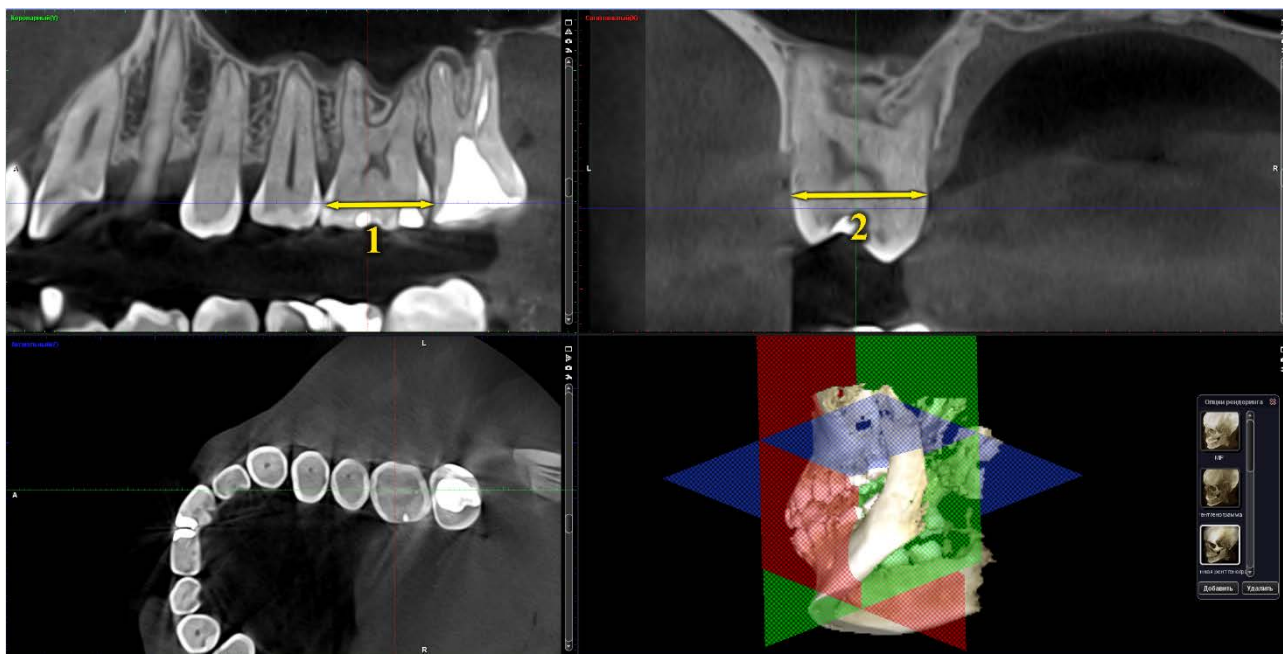


Рис. 2.5. Визначення метричних характеристик молярів верхньої та нижньої щелеп. 1 – ширина коронкової частини у коронарній площині; 2 – ширина коронкової частини у сагітальній площині.

відповідних зубів на верхній та нижній щелепах: 11 або 41 – верхні або нижні при-середні різці, 12 або 42 – верхні або нижні бічні різці, 13 або 43 – верхні або нижні ікла, 14 або 44 – верхні або нижні перші премоляри, 15 або 45 – верхні або нижні другі премоляри, 16 або 46 – верхні або нижні перші моляри.

2.2.2. Визначення метричних характеристик зубних дуг.

Для характеристики природнього розмаїття форм та розмірів зубних дуг ми використали показники, які у аксіальній (трансверзальній) площині характеризують відстань між горбиками коронок та коренями іклів (рис. 2.6) та перших молярів (рис. 2.7) верхньої та нижньої щелеп, які формують великий та малий ключі оклюзії за Енглем а також відстань між премолярними та молярними точками за Поном (рис. 2.8); у сагітальній площині відстані між коронками центральних різців та лініями що з'єднує ікла, перші премоляри та моляри верхньої щелепи (рис. 2.8); у корональній площині відстані, що характеризують положення іклів, перших премолярів та молярів відносно твердого піднебіння (рис. 2.9).

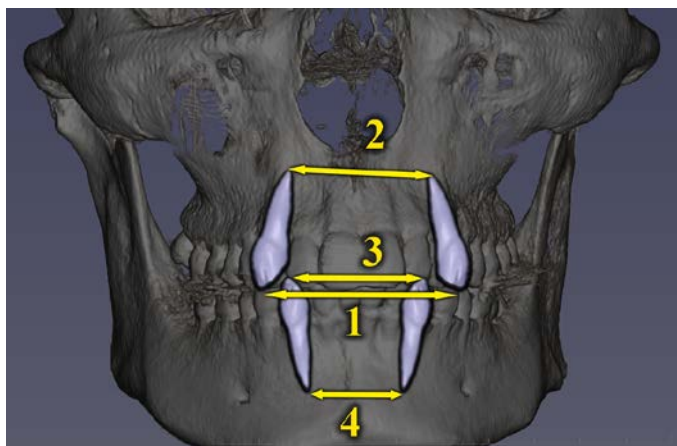


Рис. 2.6. Визначення відстані між рвучими горбиками (1) та верхівками коренів (2) іклів на верхній щелепі та між рвучими горбиками (3) та верхівками коренів (4) іклів на нижній щелепі.

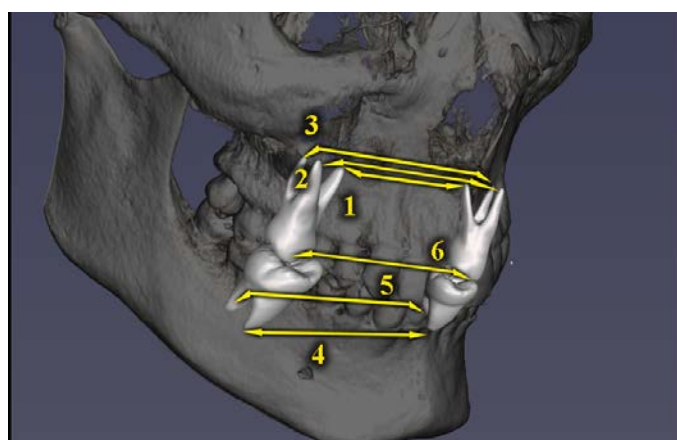


Рис. 2.7. Визначення відстаней між верхівками піднебінних (1) медіальних вестибулярних (2) та дистальних вестибулярних коренів (3) та вестибулярних горбків (6) верхніх перших молярів та дистальних (5) і медіальних (4) коренів нижніх перших молярів.

2.2.3. Визначення телерентгенографічних показників.

Для отримання телерентгенограм використовувався дентальний конусно-променевий томограф – Veraviewerocs 3D Morita, країна виробник-Японія та Planmeca ProMax 3D Mid, виробник Planmeca OY (Фінляндія). Томограми, які зазвичай складаються з трьох файлів *.xml, *.dcm та *.txt – завантажуються в програму 3D Slicer v5.4.0., яка являє собою інструмент для роботи з медичними циф-

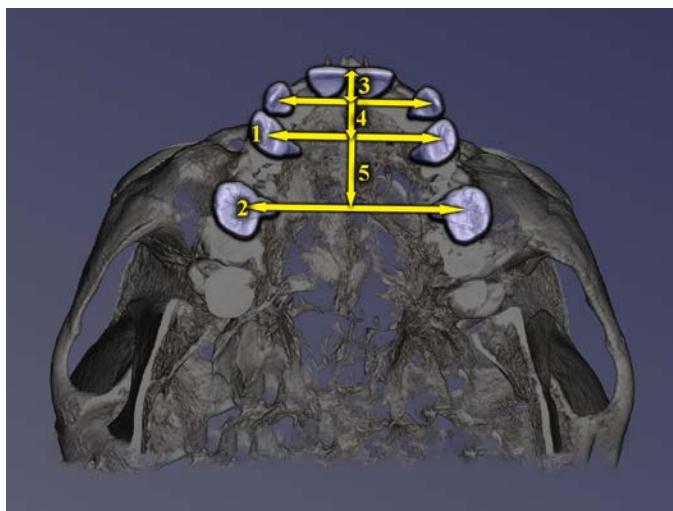


Рис. 2.8. Визначення відстаней між премолярними (1) та молярними (2) точками за Поном, відстані між коронками центральних різців та лініями що з'єднує ікла (3), перші премоляри (4) та моляри (5) верхньої щелепи.

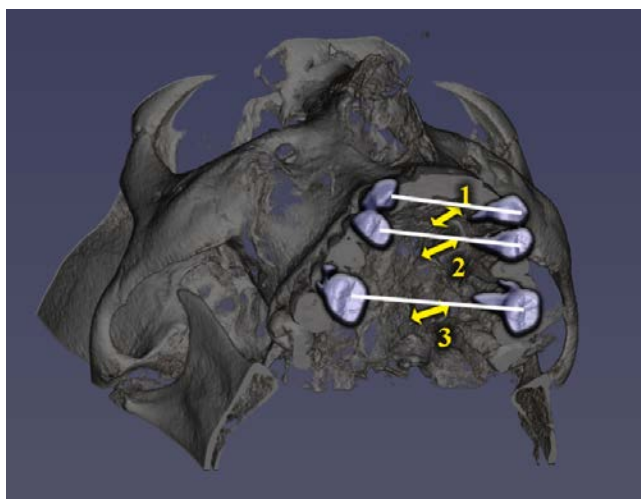


Рис. 2.9. Визначення відстаней що характеризують положення міжіклової лінії (1), премолярної (2) та молярної (3) ліній відносно твердого піднебіння.

ровими даними у тривимірному форматі. Програма дозволяє легко та комфортно маркувати анатомічні ділянки на тривимірному об'єкті з високою точністю та гарною візуалізацією та отримувати класичну двовимірну телерентгенограму, але вже з чітко візуалізуємими точками, між якими і проводилися наступні заміри. Для визначення морфометричних характеристик, власне проведення вимірювань проводилося в застосунку OnyxCeph³™, версії 3DPro, компанії Image Instruments GmbH, Німеччина. Цей ліцензійний застосунок належить до 1-го класу з

функцією вимірювання і відповідає всім відповідним розташуванням директиви 93/42/EEC (MDD), додаток IX (правило 12) і розроблений для управління зображеннями і їх аналізу для стоматологічних потреб з можливістю використання в діагностиці, плануванні, лікуванні та презентації пацієнтів в загальній стоматології, ортодонтії, імплантології, ортопедії та щелепно-лищевої хірургії. Має сертифікат відповідності ЄС, який підтверджує належність до медичного програмного забезпечення.

Для аналізу телерентгенограм було обрано два найбільш популярних та розповсюджених діагностичних метода за Ceicil C. Steiner [196] та розширеною та доповнено версією методу Charles H. Tweed, представленою в виде комплексного стандартизованого дослідження – “Craniofacial analysis of the Tweed Foundation” [207], далі по тексту будемо використовувати спрощену назву методу – метод за Charles H. Tweed.

2.2.4. Основні цефалометричні показники згідно діагностичного методу за Ceicil C. Steiner.

Згідно діагностичного методу за Ceicil C. Steiner проводили визначення наступних показників (рис. 2.10, 2.11):

- кут **SNA_S** – кут утворений лініями **S-N** та **N-A**, характеризує положення верхньої щелепи, а саме переднього контуру, у стріловій площини (°);
- кут **SNB_S** – кут утворений лініями **S-N** та **N-B**, характеризує положення нижньої щелепи, а саме переднього контуру підборіддя, у стріловій площини (°);
- кут **ANB_S** – кут утворений лініями **A-N** та **N-B**, характеризує положення нижньої щелепи відносно верхньої щелепи, у стріловій площини (°);
- кут **SND** – кут утворений лініями **S-N** та **N-D**, характеризує положення нижньої щелепи, а саме центру підборіддя, у стріловій площини (°);
- кут **SN-ОсР** – кут утворений лініями **S-N** та **ОсР** (лінією арОсР-ррОсР), характеризує нахил змикальної площини відносно переднього краніального базису **S-N** (°);

- кут **SN-GoGn** – кут утворений лініями **S-N** та **Go-Gn**, характеризує нахил тіла нижньої щелепи відносно переднього краніального базису **S-N** (°);

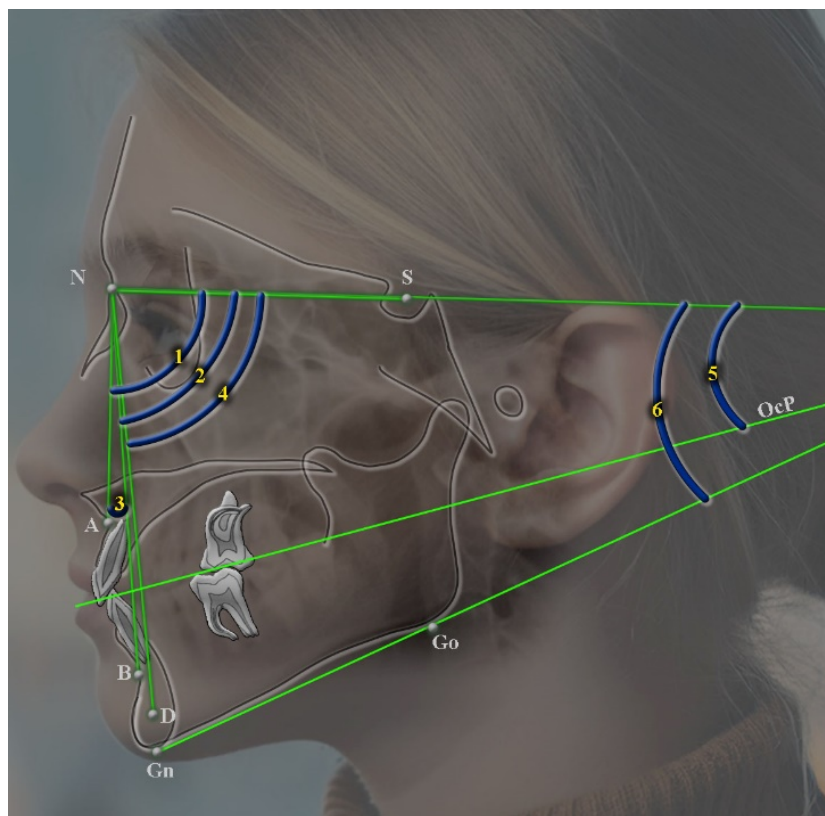


Рис. 2.10. Вимірювання згідно методики Steiner. 1 – кут SNA_S, 2 – кут SNB_S, 3 – кут ANB_S, 4 – кут SND, 5 – кут SN-OcP, 6 – кут SN-GoGn.

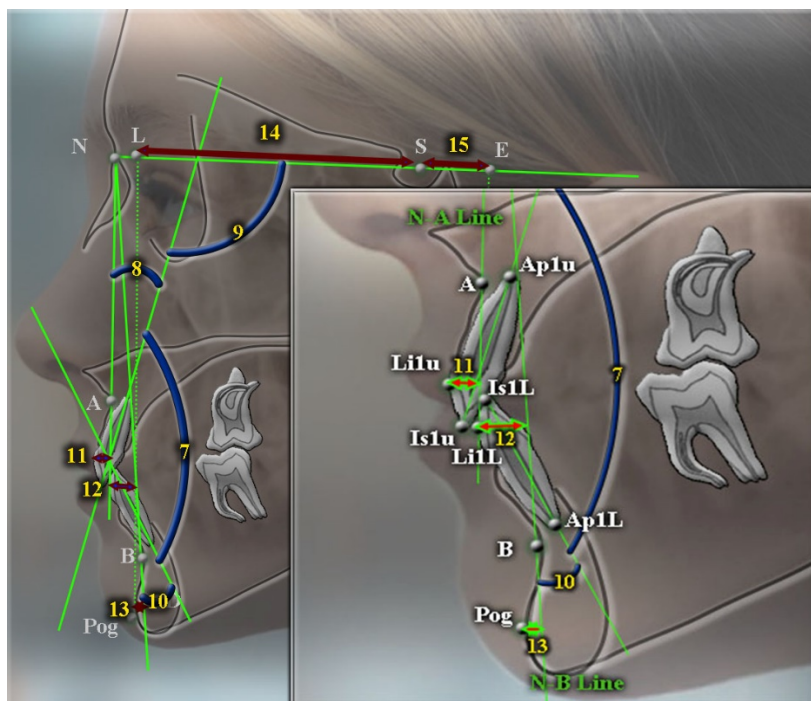


Рис. 2.11. Вимірювання згідно методики Steiner. 7 – кут II, 8 – кут Max1-NA, 9 – кут Max1-SN, 10 – кут Mand1-NB, 11 – відстань 1u-NA, 12 – відстань 1l-NB, 13 – відстань Pog-NB, 14 – відстань S-L, 15 – відстань S-E.

- кут **II** (міжрізцевий кут) – кут утворений центральними висями верхніх та нижніх присередніх різців, а саме лініями **Ap1u-Is1u** та **Ap1L-Is1L**, характеризує нахил верхніх та нижніх присередніх різців відносно один одного (°);
- кут **Max1-NA** – кут утворений центральною віссю верхнього присереднього різця, а саме лінією **Ap1u-Is1u** та лінією **N-A**, характеризує положення верхнього присереднього різця до лінії **N-A** (°);
- кут **Max1-SN** – кут утворений центральною віссю верхнього присереднього різця, а саме лінією **Ap1u-Is1u** та лінією **S-N**, характеризує положення присереднього різця до переднього краніального базису **S-N** (°);
- кут **Mand1-NB** – кут утворений центральною віссю нижнього присереднього різця, а саме лінією **Ap1L-Is1L** та лінією **N-B**, характеризує положення нижнього присереднього різця до лінії **N-B** (°);
- відстань **1u-NA** – відстань від точки **Ls1u** до лінії **N-A**, характеризує положення коронки верхнього присереднього різця у стріловій площині відносно лінії **N-A** (мм);
- відстань **1l-NB** – відстань від точки **Li1L** до лінії **N-B**, характеризує положення коронки нижнього присереднього різця у стріловій площині відносно лінії **N-B** (мм);
- відстань **Pog-NB** (необхідна для визначення співвідношення **Holdaway**, співвідношення **Hld_Rat**) – різниця між значеннями показників **1l-NB** та **Pog-NB**, характеризує положення коронки нижнього присереднього різця у стріловій площині відносно кісткового підборіддя **Pog** (мм).
- відстань **S-L** – відстань від точки **S** до конструктивної точки **L**, яка утворюється на перетині перпендикуляру проведеного з точки **Pog** до лінії **S-N**, характеризує положення переднього контуру нижньої щелепи (мм).

- відстань **S-E** (довжина задньої частини основи черепа) – відстань від точки **S** до конструктивної точки **E**, яка розташовується на перехресті перпендикуляру проведеного з точки **ppCond** до лінії **S-N** (мм).

2.2.5. Основні цефалометричні показники згідно діагностичного методу за Charles H. Tweed.

Згідно діагностичного методу за Charles H. Tweed проводили визначення наступних показників (рис. 2.12, 2.13, 2.14):

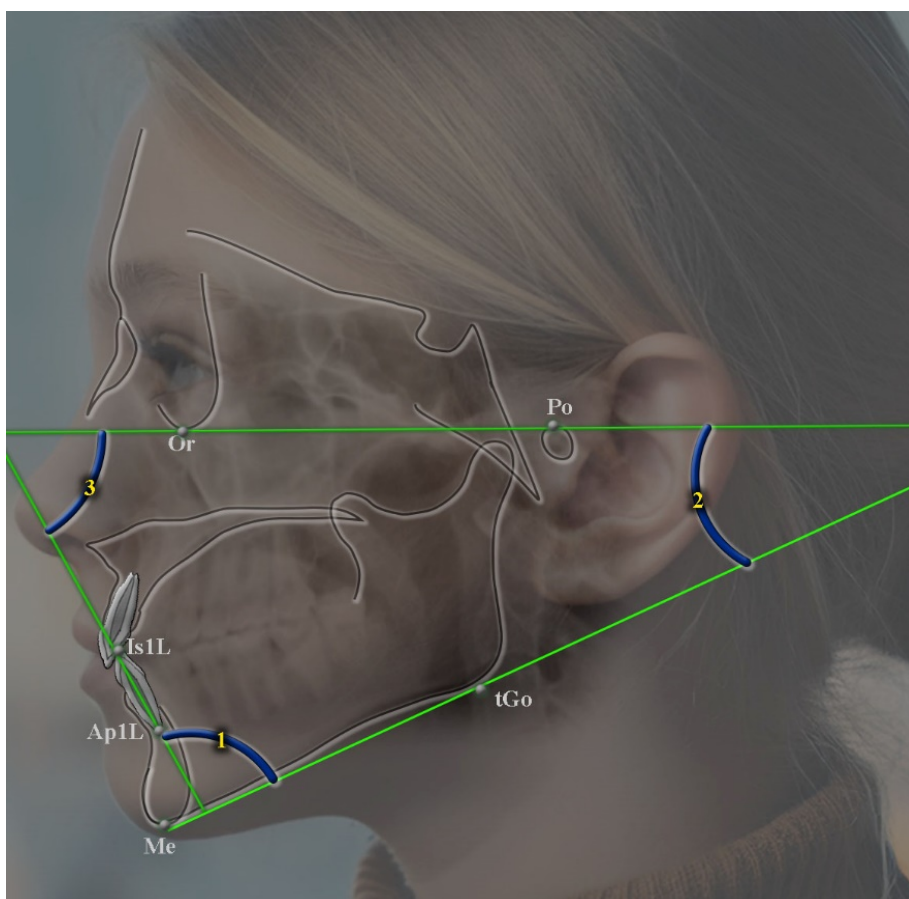


Рис. 2.12. Вимірювання згідно методики Charles H. Tweed. 1 – кут IMPA, 2 – кут FMA, 3 – кут FMIA.

- кут **IMPA** (Incisor Mandibular Plane Angle) – утворюється лініями **Is1L-Ap1L** (центральною віссю нижнього присереднього різця) та **tGo-Me** (нижньощелепною площиною **MP**);

- кут **FMA** (Frankfort Mandibular Angle) – утворюється лініями **tGo-Me** (нижньощелепною площиною **MP**) та **Po-Or** (франкфуртською площиною **FP**);
- кут **FMIA** (Frankfort Mandibular Incisor Angle) – утворюється лініями **Is1L-Ap1L** (центральною віссю нижнього присереднього різця) та **Po-Or** (франкфуртською площиною **FP**);

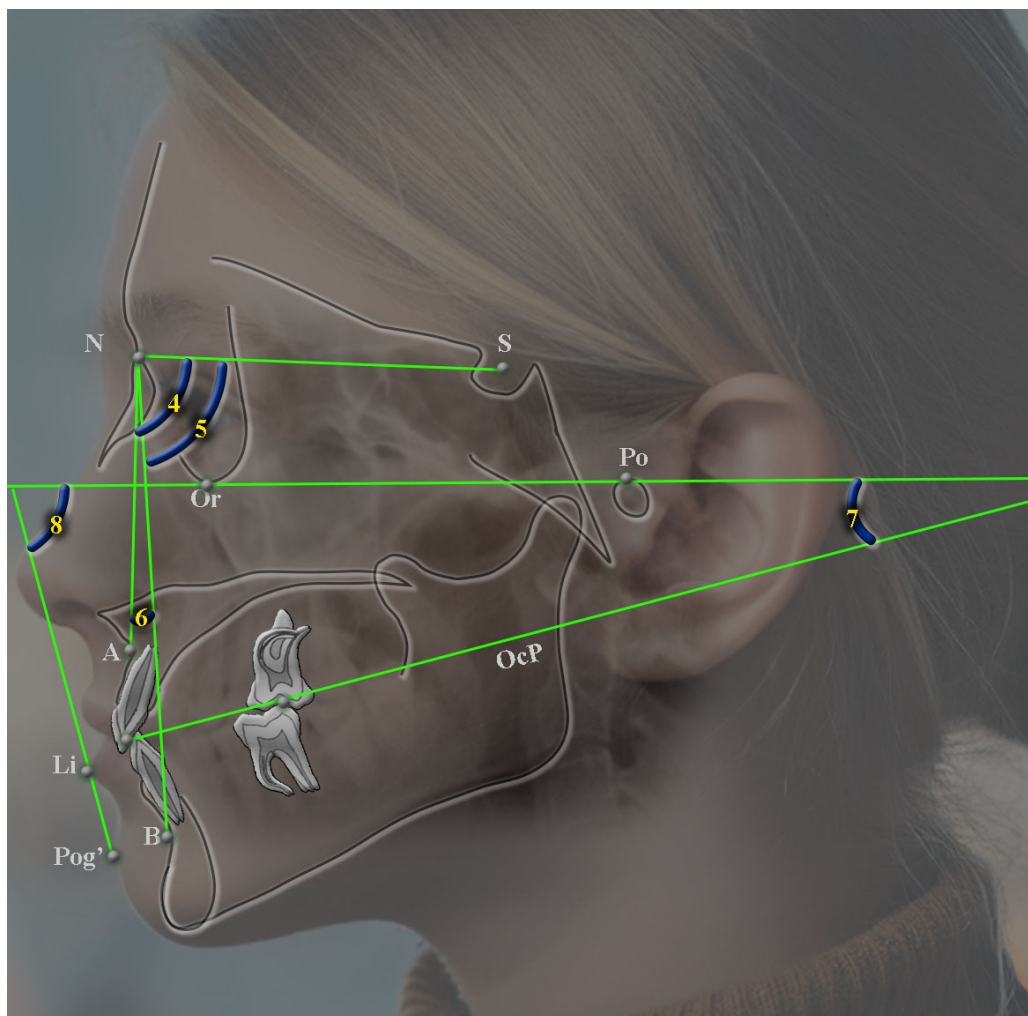


Рис. 2.13. Вимірювання згідно методики Charles H. Tweed. 4 – кут SNA_T, 5 – кут SNB_T, 6 – кут ANB_T, 7 – кут POr-OcP, 8 – кут Z.

- кут **SNA_T** – утворюється лініями **S-N** та **N-A** (вказує на передньо-заднє розташування верхньої щелепи до основи черепа);
- кут **SNB_T** – утворюється лініями **S-N** та **N-B** (вказує на передньо-заднє розташування нижньої щелепи до основи черепа);
- кут **ANB_T** – утворюється лініями **A-N** та **N-B** (вказує на кутове міжщелепне співвідношення у передньо-задньому напрямку; кут **ANB** вважається

позитивним, якщо точка **A** знаходиться перед лінією **NB**; якщо лінії **NA** та **NB** перекриваються, то кут **ANB** дорівнює 0° ; якщо точка **A** знаходиться за лінією **NB**, то кут вважається негативним);

- кут **POr-OcP** – утворюється лініями **apOcP-ppOcP** (змикальною площиною **OclP**) та **Po-Or** (франкфуртською площиною **FP**);

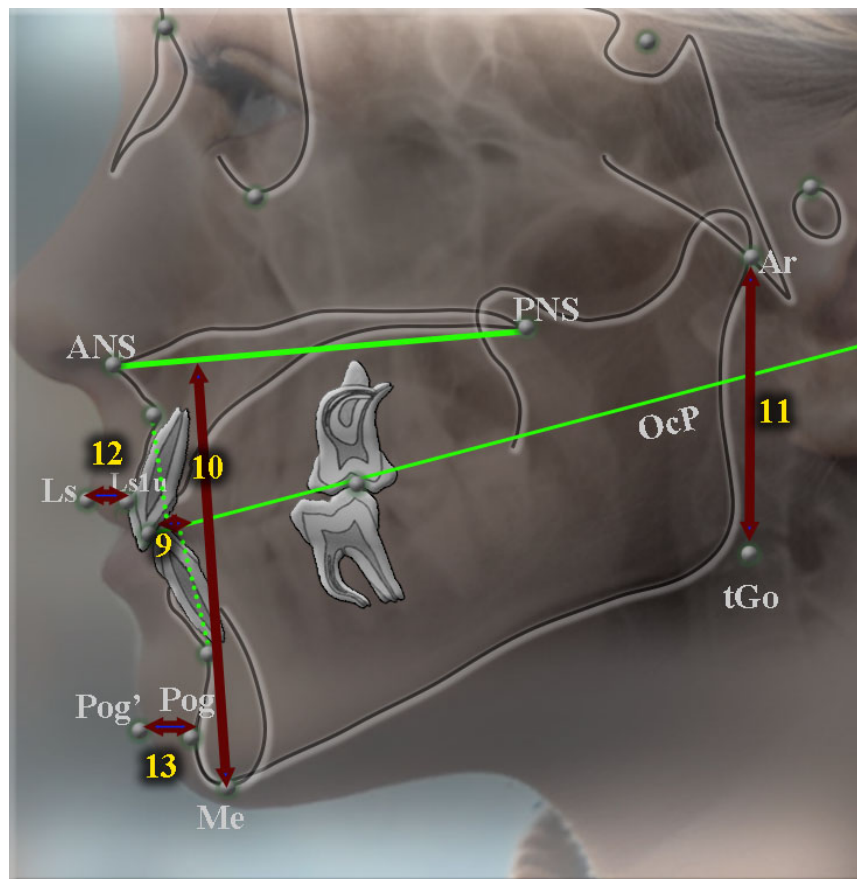


Рис. 2.14. Вимірювання згідно методики Charles H. Tweed. 9 – показник Wits, 10 – відстань AFH, 11 – відстань PFH, 12 – відстань Lslu-Ls, 13 – відстань Pog-Pog'.

- кут **Z** – утворюється лініями **Pog'-Li** та **Po-Or** (франкфуртською площиною **FP**) (кут між профілем м'яких тканин, який визначається підборідно-нижньогубною лінією та франкфуртською площиною **FP**);

- показник **Wits** – відстань між конструктивними точками **AOclP** та **BOclP** – проєкціями відповідних точок **A** та **B** на лінію **apOcP-ppOcP** (змикальну площину **OclP**) вказує на лінійне міжщелепне співвідношення у передньо-задньому напрямку; якщо проєкція точки **A** знаходиться попереду проєкції точки **B** то

показник приймає позитивне значення; якщо проекція точки **A** знаходиться позаду проекції точки **B** то показник приймає негативне значення);

- **відстань AFH** – передня висота лиця (відстань від точки **Me** до лінії **ANS-PNS** – відстань від найнижчої точки на симфізі нижньої щелепи та площиною основи верхньої щелепи **SpP**);

- **відстань PFH** – задня висота лиця (відстань від точки **Ar** до точки **tGo**);

- **відстань Ls1u-Ls** – товщина верхньої губи (відстань від точки **Ls1u** до точки **Ls**);

- **відстань Pog-Pog'** – товщина м'яких тканин підборіддя (відстань від точки **Pog** до точки **Pog'**);

- **співвідношення AFH_PFH** – співвідношення між значеннями **AFH** та **PFH**.

2.2.6. Кефалометрія.

З метою підвищення діагностичної цінності проведеного дослідження шляхом врахування індивідуальної анатомії лицьового черепа усі досліджуємі були розділені за типами обличчя. Визначення останніх проводилося за допомогою кефалометричного дослідження з наступним обрахуванням індексу Гарсона [4].

Кефалометричне дослідження проводилося наступним чином: досліджуємий розташовувався в стоматологічному кріслі у зручній не вимушеній позі. Враховуючі загальновживані принципи та рекомендації [6] проводилася пальпація і визначення шкірних точок: носової (**n**, nasion, назіон), підборідної (**gn**, gnation, гнатіон) та правої та лівої виличних (**zy**, zygion, зігіон). Потім за допомогою циркуля Мартіна вимірювали відстані між носовою та підборідною точками (відстань **n-gn**, морфологічна довжина обличчя), та між виличними точками (відстань **zy-zy**, найбільша ширина обличчя) (рис.2.15).

Розподіл на типи обличчя, проводили згідно морфологічного індексу Гарсона [4], обрахування якого проводили за формулою: відстань **n-gn**/відстань **zy-zy**

× 100. Належність типу обличчя до певного діапазону значень індексу наведена на рисунку 2.16.

Встановлені нами характеристики груп дослідження за типами обличчя представлені на діаграмах (рис. 2.17, 2.18).

Нами встановлено наступний розподіл: юнаки – 15 % (6 осіб) із дуже широким обличчям, 61 % (25 осіб) з широким обличчям, 22 % (9 осіб) із середнім об-

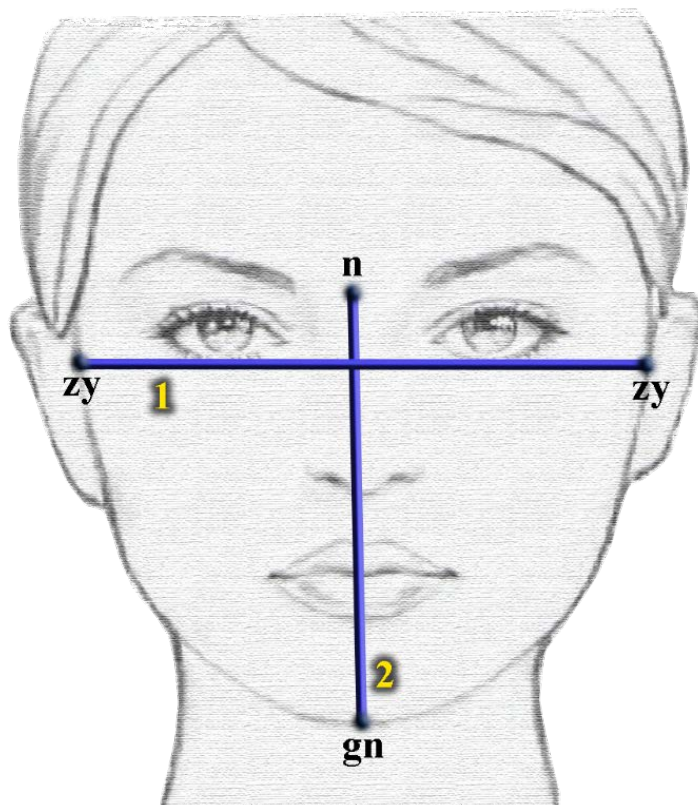


Рис. 2.15. Визначення шкірних точок n, gn, zy та відстаней zy-zy (1) та n-gn (2).



Рис. 2.16. Розподіл типів обличчя в залежності від значень морфологічного індексу за Гарсоном.



Рис. 2.17. Характер розподілу юнаків по типам обличчя за Гарсоном.



Рис. 2.18. Характер розподілу дівчат по типам обличчя за Гарсоном.

личчям, 2 % (1 особа) із вузьким обличчям; дівчата – 44 % (30 осіб) із дуже широким обличчям, 37 % (25 осіб) із широким обличчям, 12% (8 осіб) із середнім обличчям, 7 % (5 осіб) із вузьким обличчям.

2.2.7. Математична статистика.

Статистична обробка результатів дослідження проведена в ліцензійному статистичному пакеті “Statistica 6,0” з використанням непараметричних методів оцінки. Оцінка кореляцій проведена за допомогою непараметричної статистики Спірмена. Моделювання лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Steiner або Tweed і комп’ютерно-томографічних розмірів зубів проведено за допомогою методу покрокового регресійного аналізу [1].

РОЗДІЛ 3

ЗВ'ЯЗКИ ТЕЛЕРЕНТГЕНОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА МЕТОДАМИ STEINER АБО TWEED ІЗ РОЗМІРАМИ ЗУБІВ І ЗУБНИХ ДУГ В ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ІЗ ОРТОГНАТИЧНИМ ПРИКУСОМ БЕЗ ТА З УРАХУВАННЯМ ТИПУ ОБЛИЧЧЯ

3.1. Зв'язки телерентгенометричних показників за методом Steiner із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя

3.1.1. Зв'язки в юнаків без урахуванням типу обличчя.

В юнаків без урахуванням типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.1):

величини кута SNA_S – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута ANB_S – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,32 до 0,36) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній і вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів і других премолярів у вестибуло-оральній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також середньої сили достовірний зворотній зв'язок ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SN-ОсР – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,34$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-NA – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,34$ і $0,39$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також середньої сили достовірний зворотній зв'язок ($r=-0,39$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-SN – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також середньої сили достовірний зворотній зв'язок ($r=-0,31$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Mand1-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,33$ до $0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової й пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.2):

величини кута ANB_S – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із шириною коронкової частини других премоларів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Max1-NA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,36$ до $0,40$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також середньої сили достовірний зворотній зв'язок ($r=-0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-SN – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,31$ і $0,34$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.3):

величини кута ANB_S – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,36$ і $0,45$) із величиною відстаней DL_S і GL_1;

величини кута II – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані DL_S;

величини кута SN-ОсР – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані max_46;

величини кута SN-GoGn – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані GL_2;

величини кута Max1-NA – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $-0,32$ до $-0,51$) із величиною відстаней GL_1, GL_2 і 13_23Арх;

величини кута Max1-SN – лише зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,39$) із величиною відстаней GL_1 і 13_23Арх;

величини кута Mand1-NB – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,35$ і $0,38$) із величиною відстаней DL_C і DL_S.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.4):

величини відстані 1u-NA – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,39$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані 1l-NB – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,32$ і $0,36$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-NB – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,38$) із шириною коронкової частини та довжиною кореневої частини

бічних різців у вестибуло-оральній площині, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,39$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини співвідношення Hld_Rat – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,32 до 0,42) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової й пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,36$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.5):

величини співвідношення Hld_Rat – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,34$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.6):

величини відстані Iu-NA – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані GL_1;

величини відстані Pog-NB – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,32$) із величиною відстані 13_23Bugr;

величини відстані S-L – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані GL_2;

величини відстані S-E – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,44$) із величиною відстані DF_C, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані DL_F, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані dapx_46;

величини співвідношення Hld_Rat – лише прямий середньої сили недостові-

рний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані DL_S .

3.1.2. Зв'язки у дівчат без урахуванням типу обличчя.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.7):

величини кута SNA_S – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,27$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_S – прямі слабкої сили зв'язки ($r=$ від 0,24 до 0,28) із шириною коронкової частини й довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини кута ANB_S – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,26$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SND – лише прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,25$ в обох випадках) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів;

величини кута Π – лише зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,25$ і $-0,27$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута $SN-OcP$ – прямий середньої сили зв'язок ($r=0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,25$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,26$ в обох випадках) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута $SN-GoGn$ – лише прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,27$ в обох випадках) із довжиною присередніх різців і шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині;

величини кута $Mand1-NB$ – лише прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,24$ і $0,29$) із

шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.8):

величини кута SNA_S – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,26$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_S – лише прямий середньої сили зв'язок ($r=0,30$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута ANB_S – лише зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,26$ в обох випадках) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців;

величини кута SND – лише прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,27$ і $0,29$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута II – лише зворотні середньої сили зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,36$) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SN-ОсР – зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,25$ і $-0,28$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-NA – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,26$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Mand1-NB – лише прямі середньої сили зв'язки ($r=0,30$ і $0,31$) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,28$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кор-

еляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.9):

величини кута SNA_S – лише прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,24$ і $0,28$) із величиною відстаней DF_F і marx_{46} ;

величини кута SNB_S – лише прямі середньої сили зв'язки ($r=0,32$ і $0,44$) із величиною відстаней marx_{46} і darx_{46} , а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,24$) із величиною відстані parx_6 ;

величини кута ANB_S – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,52$) із величиною відстані darx_{46} , а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,25$) із величиною відстані 33_43Арх;

величини кута SND – лише прямі середньої сили зв'язки ($r=0,38$ і $0,49$) із величиною відстаней marx_{46} і darx_{46} ;

величини кута II – зворотні середньої сили зв'язки (r від $-0,33$ до $-0,36$) із величиною відстаней DL_C, DF_F і DL_S, а також прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,29$) із величиною відстані GL_2;

величини кута SN-ОсР – зворотні середньої сили зв'язки ($r=-0,33$ і $-0,44$) із величиною відстаней marx_{46} і darx_{46} , а також зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,26$ і $-0,29$) із величиною відстаней DF_F і 33_43Вугр;

величини кута SN-GoGn – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані marx_{46} ;

величини кута Max1-NA – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,33$) із величиною відстані GL_2;

величини кута Max1-SN – зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,36$) із величиною відстані GL_2, зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,26$ і $-0,28$) із величиною відстаней GL_1 і parx_6 , а також прямий середньої сили зв'язок ($r=0,33$) із величиною відстані DL_C;

величини кута Mand1-NB – прямі середньої сили зв'язки ($r=0,33$ і $0,37$) із величиною відстаней DF_F і DL_S, зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,37$) із величиною відстані darx_{46} , а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,26$) із величиною відстані marx_{46} .

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами* зубів *верхньої щелепи* (табл. В.10):

величини відстані 1u-NA – лише прямі середньої сили зв'язки ($r=0,30$ і $0,32$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців;

величини відстані 1l-NB – лише прямі слабкої сили зв'язок ($r=0,29$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані S-L – прямі середньої сили зв'язки (r від $0,30$ до $0,34$) із шириною коронкової частини й довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини відстані S-E – лише зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,27$) із довжиною других премолярів;

величини співвідношення Hld_Rat – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,25$) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами* зубів *нижньої щелепи* (табл. В.11):

величини відстані 1u-NA – прямі слабкої сили зв'язки (r від $0,26$ до $0,29$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців;

величини відстані 1l-NB – прямий середньої сили зв'язок ($r=0,32$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,26$ і $0,28$) із шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-NB – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,26$) із дов-

жиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані S-L – прямі середньої сили зв'язки ($r=0,33$ і $0,42$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині, а також прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,24$ і $0,28$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані S-E – лише зворотні середньої сили зв'язки ($r=-0,35$ і $-0,37$) із довжиною перших і других премолярів.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.12):

величини відстані Iu-NA – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,24$) із величиною відстані DL_C;

величини відстані I1-NB – прямі середньої сили зв'язки ($r=0,31$ і $0,33$) із величиною відстаней DL_F і DL_S, а також зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,40$) із величиною відстані darx_46;

величини відстані Pog-NB – зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,32$) із величиною відстані DL_S, зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,24$) із величиною відстані DL_F, а також прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,24$) із величиною відстані 33_43Арх;

величини відстані S-L – прямі середньої сили зв'язки ($r=0,43$ і $0,52$) із величиною відстаней marx_46 і darx_46, а також прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,27$) із величиною відстані 13_23Bugr;

величини співвідношення Hld_Rat – прямі середньої сили зв'язки (r від $0,30$ до $0,43$) із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S, зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,42$) із величиною відстані darx_46, а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,26$) із величиною відстані marx_46.

3.1.3. Зв'язки в юнаків із широким типом обличчя.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та сер-

едньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.13):

величини кута SNB_S – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута ANB_S – прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = від 0,31 до 0,36) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини іклів і других премолярів у вестибуло-оральній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також середньої сили недостовірний зворотній зв'язок ($r=-0,40$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SND – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута II – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,32$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута SN-ОсР – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,38$) із шириною пришийкової частини іклів і шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, а також середньої сили недостовірний прямий зв'язок ($r=0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-NA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,52$ і $0,56$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,38$ і $0,39$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, зворотній середньої

сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,33$ і $-0,35$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-SN – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,44$ і $0,50$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,30$ до $0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини бічних різців і перших премоларів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною бічних різців, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,34$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Mand1-NB – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,36$ в обох випадках) із шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами* зубів нижньої щелепи (табл. В.14):

величини кута SNA_S – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,46$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ і $0,31$) із шириною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,30$ до $-0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SNB_S – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,44$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута ANB_S – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,47$ і $-0,52$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також середньої сили недостовірний прямий зв'язок ($r=0,30$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута SND – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута II – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,40$ і $0,50$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,35$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,41$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SN-ОсР – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,32$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також середньої сили недостовірний зворотній зв'язок ($r=-0,39$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SN-GoGn – лише середньої сили недостовірні зворотні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,31$) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Max1-NA – прямий сильний достовірний зв'язок ($r=0,61$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,46$ до $0,51$) із довжиною корон-

кової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ і $0,36$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,47$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-SN – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від $0,42$ до $0,46$) із шириною й довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,33$ і $0,38$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,44$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Mand1-NB – зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із довжиною присередніх різців, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від $-0,33$ до $-0,35$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.15):

величини кута SNA_S – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,36$) із величиною відстані $darx\_6$;

величини кута ANB_S – прямий сильний достовірний зв'язок ($r=0,64$) із величиною відстані GL_1, прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,41$ і $0,45$) із величиною відстаней DL_C і 13_23Арх, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від $0,32$ до $0,39$) із величиною відстаней DF_F, DL_S і GL_2, а також зворотні

середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,34$) із величиною відстаней 33_43Bugr і 33_43Арх;

величини кута SND – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ в обох випадках) із величиною відстаней PonPr і 33_43Арх;

величини кута II – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,44$) із величиною відстані darx_46, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із величиною відстані DF_F;

величини кута Max1-NA – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,60$) із величиною відстані GL_1, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані GL_2, прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,42$) із величиною відстані 33_43Bugr, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із величиною відстані 33_43Арх;

величини кута Max1-SN – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,38$) із величиною відстані GL_1;

величини кута Mand1-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,42$ до $0,46$) із величиною відстаней DL_C, DF_F і GL_1, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,39$) із величиною відстані DL_S, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,46$) із величиною відстані darx_46, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,30$ до $-0,35$) із величиною відстаней 33_43Bugr, 33_43Арх і marx_46.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.16):

величини відстані 1u-NA – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,51$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,32$ до $0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині та довжиною бічних різців і перших премолярів, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,35$) з шириною пришийкової частини присередніх різців у мез-

іо-дистальній площині;

величини відстані 1l-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,43$ і $0,44$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,32$ до $0,39$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною перших премолярів;

величини відстані Pog-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,46$ і $0,50$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,30$ до $0,38$) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів у вестибуло-оральній площині, довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані S-E – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини співвідношення Hld_Rat – прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,30$ до $0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,43$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,37$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.17):

величини відстані 1u-NA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,40$ до $0,55$) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів

у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,32 до 0,39) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, та довжиною присередніх різців і перших премолярів, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,45$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані I1-NB – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ і 0,33) із шириною коронкової частини та довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-NB – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,46$) із довжиною перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,33 до 0,38) із шириною коронкової частини бічних різців, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини перших і других премолярів у вестибуло-оральній площині та довжиною других премолярів;

величини відстані S-L – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,46$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані S-E – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині;

величини співвідношення Hld_Rat – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від -0,30 до -0,35) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними

показниками за методом Steiner із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.18):

величини відстані 1u-NA – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,39$) із величиною відстаней DL_C і GL_1;

величини відстані 1l-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,41$ і $0,42$) із величиною відстаней GL_1 і GL_2, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ і $0,37$) із величиною відстаней DL_S і 13_23Арх;

величини відстані Pog-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,48$ і $0,53$) із величиною відстаней 13_23Bugr і maxex_6, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,34$ до $0,39$) із величиною відстаней PonPr, PonM, 33_43Bugr і max_46;

величини відстані S-E – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,37$) із величиною відстані DL_C;

величини співвідношення Hld_Rat – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані GL_1.

3.1.4. Зв'язки у дівчат із дуже широким типом обличчя.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими телерентгенометричними показниками за методом Steiner із KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.19):

величини кута SNA_S – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,37$ до $0,40$) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів і перших премолярів;

величини кута SNB_S – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,39$) із довжиною перших премолярів;

величини кута ANB_S – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,32$ і $0,33$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої

сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SND – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із довжиною перших премолярів;

величини кута II – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від $-0,41$ до $-0,45$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,33$ і $-0,34$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,39$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,32$ і $0,35$) із шириною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SN-ОсР – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від $-0,43$ до $-0,57$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,34$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів, прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,43$ і $0,53$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,34$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SN-GoGn – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,62$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,39$ і $-0,41$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також прямий середньої сили

недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-NA – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,31$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Max1-SN – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною перших премолярів;

величини кута Mand1-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,41 до 0,44) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,41$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.20):

величини кута SNA_S – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,34 до 0,36) із шириною коронкової й шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_S – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,40$) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,30 до 0,36) із шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною й довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута ANB_S – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,60$) із

довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,37$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,50$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також середньої сили недостовірний прямий зв'язок ($r=0,35$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SND – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,37 до 0,43) із шириною коронкової частини присередніх різців, іклів і перших премолярів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової й коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,31 до 0,33) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута II – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,43$ і 0,53) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,36$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від -0,38 до -0,49) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,33$) із довжиною перших премолярів;

величини кута SN-ОсР – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,30 до 0,35) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від -0,37 до -0,52) із довжиною коронкової частини присередніх

різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SN-GoGn – зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,42$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від $-0,34$ до $-0,36$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів і перших премолярів;

величини кута Max1-NA – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,33$ в обох випадках) із шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини других премолярів у мезіо-дистальній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,32$) із довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Mand1-NB – прямий сильний достовірний зв'язок ($r=0,63$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,42$ і $0,54$) із шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,34$ і $0,36$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,62$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також середньої сили достовірний зворотній зв'язок ($r=-0,41$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.21):

величини кута SNA_S – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані DL_F, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані 33_43Арх;

величини кута SNB_S – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,34$) із величиною відстані dарх_6;

величини кута ANB_S – зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,41$) із величиною відстані dарх_46, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,32$ і $-0,35$) із величиною відстаней 33_43Арх і mарх_46, а також середньої сили недостовірний прямий зв'язок ($r=0,35$) із величиною відстані 13_23Арх;

величини кута SND – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із величиною відстані dарх_6;

величини кута II – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,43 до 0,59) із величиною відстаней GL_2, mарх_46 і dарх_46, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,49$) із величиною відстані 13_23Арх, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані DL_S;

величини кута SN-ОсР – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,42$) із величиною відстані 13_23Арх, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,36$) із величиною відстані GL_1, а також середньої сили недостовірний зворотній зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані DL_F;

величини кута SN-GoGn – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із величиною відстані парх_6, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ в обох випадках) із величиною відстаней GL_1 і mарх_6, а також середньої сили недостовірний зворотній зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані mарх_46;

величини кута Max1-NA – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,45$) із величиною відстані GL_2;

величини кута Max1-SN – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,43$) із величиною відстані GL_2, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані GL_1;

величини кута Mand1-NB – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,42$ і $-0,53$) із величиною відстаней mарх_46 і dарх_46, прямий середньої сили

достовірний зв'язок ($r=0,57$) із величиною відстані 13_23Арх, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,35$) із величиною відстані DL_S.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.22):

величини відстані 1u-NA – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,46$) із довжиною присередніх різців, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ в обох випадках) із довжиною перших премолярів і шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані 1l-NB – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,32 до 0,36) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців;

величини відстані Pog-NB – лише зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,37$ і $-0,43$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані S-L – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,39 до 0,54) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів і перших премолярів, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані S-E – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,37$) із шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини співвідношення Hld_Rat – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною других премолярів.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.23):

величини відстані Iu-NA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,37 до 0,44) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших і других премолярів, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані I1-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,38 до 0,46) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів, а також зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,36$ і $-0,51$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-NB – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,37$ і $0,38$) із шириною пришийкової частини іклів і шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані S-L – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,39 до 0,52) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини й шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів і перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,31 до 0,35) із шириною пришийкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини іклів і шириною коронкової частини

перших і других премолярів у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані S-E – лише зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від -0,36 до -0,48) із шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших і других премолярів;

величини співвідношення Hld_Rat – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r = 0,38$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r = 0,30$) із шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r = -0,41$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.24):

величини відстані 11-NB – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r = 0,46$) із величиною відстані 13_23Арх, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r = -0,49$) із величиною відстані dарх_46;

величини відстані Pog-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від 0,40 до 0,50) із величиною відстаней 33_43Арх, mарх_46 і dарх_46, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r = 0,30$ в обох випадках) із величиною відстаней VestBM і 33_43Вугр, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r =$ від -0,32 до -0,35) із величиною відстаней DL_C, DL_S і nарх_6;

величини відстані S-L – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r = 0,37$ і 0,43) із величиною відстаней mарх_46 і dарх_46, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r = -0,31$) із величиною відстані 13_23Арх;

величини співвідношення Hld_Rat – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r = -0,61$) із величиною відстані dарх_46, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r = -0,37$ і -0,40) із величиною відстаней VestBM і 33_43Арх, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r =$ від -0,31 до -0,39) із величиною відстаней GL_3,

13_23Bугr і max_46, а також прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,39 до 0,50) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S і 13_23Арх.

3.1.5. Зв'язки у дівчат із широким типом обличчя.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.25):

величини кута SNA_S – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,40 до 0,50) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,31 до 0,39) із шириною коронкової частини бічних різців, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SNB_S – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,45 до 0,53) із шириною коронкової частини присередніх, бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,31 до 0,39) із шириною пришийкової частини та довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів і шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини кута ANB_S – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r = -0,30 і -0,31) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дис-

тальній площині та довжиною присередніх різців, а також середньої сили недостовірний прямий зв'язок ($r=0,30$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SND – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,40 до 0,52) із шириною коронкової частини присередніх, бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,31 до 0,37) із шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини іклів і шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини кута II – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від -0,31 до -0,38) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших і других премолярів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ і $0,32$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів;

величини кута SN-ОсР – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від -0,49 до -0,53) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також середньої сили недостовірні зворотні зв'язки (r від -0,30 до -0,38) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини бічних різців, іклів і других премолярів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SN-GoGn – лише середньої сили достовірний зворотній зв'язок ($r=-0,40$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також середньої сили недостовірний зворотній зв'язок ($r=-0,39$) із шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута Max1-NA – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-SN – прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,31 до 0,39) із шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів, шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх різців і шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині;

величини кута Mand1-NB – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,34$ в обох випадках) із шириною пришийкової частини бічних різців і довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,38$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.26):

величини кута SNA_S – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,40 до 0,47) із шириною коронкової частини бічних різців, іклів других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ і 0,32) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SNB_S – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,41 до 0,49) із шириною коронкової частини бічних різців, іклів других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,30 до 0,40) із шириною коронкової частини присередніх

різців, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів і перших молярів, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною бічних різців й іклів;

величини кута ANB_S – зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r = -0,40$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також середньої сили недостовірні зворотні зв'язки ($r =$ від $-0,30$ до $-0,38$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх, бічних різців і других премолярів;

величини кута SND – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від $0,41$ до $0,49$) із шириною коронкової частини бічних різців, іклів і перших молярів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r =$ від $0,30$ до $0,38$) із шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині та довжиною бічних різців й іклів;

величини кута II – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r =$ від $-0,30$ до $-0,39$) із шириною коронкової частини іклів, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r = 0,32$ і $0,34$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SN-ОсР – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від $-0,43$ до $-0,46$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини бічних різців, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також середньої сили недостовірний зворотні зв'язки ($r =$ від $-0,31$ до $-0,35$) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-

оральній площині;

величини кута SN-GoGn – лише середньої сили недостовірні зворотні зв'язки ($r=-0,32$ в обох випадках) із шириною коронкової частини іклів і перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Max1-NA – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Max1-SN – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,40 до 0,49) із шириною коронкової й пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини других премолярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,31 і 0,35) із шириною коронкової частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Mand1-NB – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від -0,30 до -0,38) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців, перших і других премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,34$ і 0,36) із шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.27):

величини кута SNA_S – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із величиною відстані 33_43Bugr, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,32 до 0,39) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, PonPr, 13_23Bugr, dparx_6, mparx_6 і mparx_46, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,45$) із величиною відстані parx_6;

величини кута SNB_S – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,40

до 0,54) із величиною відстаней DL_C, PonPr, PonM, VestBM, 13_23Bugr, mapx_6, 33_43Bugr, mapx_46 і dapx_46, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,33 до 0,39) із величиною відстаней DL_F, DL_S, 13_23Apx і dapx_6, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,42$) із величиною відстані парx_6;

величини кута ANB_S – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,49$) із величиною відстані dapx_46;

величини кута SND – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,40 до 0,58) із величиною відстаней DL_C, PonPr, PonM, VestBM, 13_23Bugr, 33_43Bugr, mapx_46 і dapx_46, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,30 до 0,37) із величиною відстаней DL_F, GL_1, 13_23Apx, dapx_6 і mapx_6, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,34$) із величиною відстані парx_6;

величини кута II – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від -0,47 до -0,55) із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,32$ і -0,36) із величиною відстаней dapx_6 і 33_43Bugr, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,34$) із величиною відстані парx_6;

величини кута SN-ОсР – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,63$) із величиною відстані 33_43Bugr, зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від -0,48 до -0,54) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S і mapx_46, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від -0,30 до -0,39) із величиною відстаней GL_1, GL_3, PonM, VestBM, 13_23Bugr, 13_23Apx, dapx_6 і dapx_46, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані парx_6;

величини кута SN-GoGn – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,46$ і -0,53) із величиною відстаней DL_C і 13_23Apx, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,32$ в обох випадках) із величиною відстаней DL_F і dapx_46, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із величиною відстані парx_6;

величини кута Max1-NA – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ і 0,33) із величиною відстаней DL_C і DL_F;

величини кута Max1-SN – прямий сильний достовірний зв'язок ($r=0,65$) із

величиною відстані DL_C, прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,44 до 0,55) із величиною відстаней DL_F, DL_S і 33_43Bугr, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = 0,31 в обох випадках) із величиною відстаней парх_46 і дарх_46, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок (r = -0,51) із величиною відстані парх_6;

величини кута Mand1-NB – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = 0,35 в обох випадках) із величиною відстаней DL_S і дарх_6.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.28):

величини відстані 1l-NB – прямий середньої сили достовірний зв'язок (r = 0,42) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = від 0,30 до 0,36) із довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок (r = -0,40) із довжиною перших премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r = від -0,31 до -0,39) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині;

величини відстані Pog-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,42 до 0,57) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок (r = 0,31) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок (r = -0,41) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані S-L – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,44 до 0,56) із шириною коронкової частини присередніх, бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів і шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-ораль-

ній площині та довжиною іклів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = від 0,31 до 0,39) із шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової й пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані S-E – зворотній середньої сили достовірний зв'язок (r = -0,41) із довжиною других премолярів, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r = від -0,32 до -0,39) із довжиною коронкової частини присередніх різців і довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів і шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів, а також прямий середньої сили достовірний зв'язок (r =0,43) із довжиною перших премолярів;

величини співвідношення Hld_Rat – зворотній середньої сили достовірний зв'язок (r = -0,47) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r = від -0,32 до -0,36) із довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців і перших премолярів, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок (r =0,35) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.29):

величини відстані 1l-NB – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r = від -0,44 до -0,53) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших і других премолярів, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r = від -0,33 до -0,36) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок (r =0,37) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-NB – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,45 до 0,54) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній

площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною перших і других премолярів, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,36$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,40$ і $-0,41$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,38$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані S-L – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,45$ до $0,53$) із шириною коронкової частини бічних різців, іклів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,30$ до $0,38$) із шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини й довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною бічних різців й іклів;

величини відстані S-E – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,40$ і $-0,42$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,32$ до $-0,37$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною перших і других премолярів;

величини співвідношення Hld_Rat – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $-0,51$ до $-0,58$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших і других премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ і $0,35$) із довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Steiner із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.30):

величини відстані 1l-NB – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із величиною відстані DL_S, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із величиною відстані dapx_6, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,35$) із величиною відстані dapx_46;

величини відстані Pog-NB – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,34$) із величиною відстаней DL_S і 33_43Bugr;

величини відстані S-L – прямий сильний достовірний зв'язок ($r=0,62$) із величиною відстані max_46, прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,40 до 0,56) із величиною відстаней PonPr, PonM, VestBM, 13_23Bugr, 13_23Арх, max_6 і dapx_46, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,33 до 0,36) із величиною відстаней DL_C, GL_1 і dapx_6;

величини відстані S-E – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,41$) із величиною відстані GL_1, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані GL_3, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із величиною відстані 33_43Арх;

величини співвідношення Hld_Rat – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,45$) із величиною відстані DL_S, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,36$) із величиною відстані DL_F, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,31$) із величиною відстані dapx_46.

3.2. Зв'язки телерентгенометричних показників за методом Tweed із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя

3.2.1. Зв'язки в юнаків без урахуванням типу обличчя.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.31):

величини кута FMIA – лише зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r =

-0,32 і -0,34) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута FMA – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута IMPA – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNA_T – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута ANB_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,32 до 0,38) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів і довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини іклів і других премолярів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута POr-OcP – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із шириною пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Z – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,34$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.32):

величини кута ANB_T – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,35$) із шириною коронкової частини других премолярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Z – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,34$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.33):

величини кута FMIA – лише зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,32$ і $-0,37$) із величиною відстаней DL_S і GL_1, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані DL_C;

величини кута IMPA – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,32$) із величиною відстані DL_S, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із величиною відстані DL_C, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із величиною відстані dpx_46;

величини кута ANB_T – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,41$ і $0,44$) із величиною відстаней DL_S і GL_1;

величини кута POr-OcP – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,32$) із величиною відстані GL_2;

величини кута Z – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,32$) із величиною відстані l3_23Apх, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані GL_3.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.34):

величини відстані AFH – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,33$ і $0,35$) із шириною та довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані PFH – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$

від 0,38 до 0,45) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,32$ і $-0,40$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-Pog' – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,31$ і $0,33$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів

величини відстані Wits – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,32$) із шириною пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,44$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною бічних різців.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.35):

величини відстані AFH – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із довжиною перших премолярів;

величини відстані PFH – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Lslu-Ls – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,31$ і $0,41$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із довжиною коронкової частини іклів

у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Wits – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від -0,31 до -0,34) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх, бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх, бічних різців й іклів;

величини співвідношення AFH_PFH – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r = -0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині.

В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.36):

величини відстані AFH – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r = 0,46$) із величиною відстані GL_3;

величини відстані PFH – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r = 0,33$) із величиною відстані dapx_6;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від -0,35 до -0,41) із величиною відстаней 33_43Арх, max_46 і dapx_46;

величини відстані Wits – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r = -0,37$) із величиною відстані 33_43Арх, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r = -0,31$) із величиною відстані max_46, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r = 0,30$) із величиною відстані DL_S.

3.2.2. Зв'язки у дівчат без урахуванням типу обличчя.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.37):

величини кута FMA – лише прямі слабкої сили зв'язки ($r = 0,25$ і $0,28$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців;

величини кута IMPA – лише зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,25$ і $-0,26$) із шириною прищійкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNA_T – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,27$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_T – прямі слабкої сили зв'язки ($r=$ від $0,24$ до $0,29$) із шириною коронкової частини і довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини кута ANB_T – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,25$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута POr-ОсР – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,24$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,28$ і $-0,29$) із шириною коронкової частини іклів і перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута Z – лише прямий середньої сили зв'язок ($r=0,33$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.38):

величини кута FMIA – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,28$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута IMPA – зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,37$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотні слабкої сили зв'язки ($r=$ від $-0,26$ до $-0,29$) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців;

величини кута SNA_T – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,27$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_T – лише прямий середньої сили зв'язок ($r=0,31$) із шир-

иною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,24$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута ANB_T – лише зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,27$ і $-0,28$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців;

величини кута POr-ОсР – лише зворотні слабкої сили зв'язки (r від $-0,24$ до $-0,28$) із довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Z – лише прямий середньої сили зв'язок ($r=0,30$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,30$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.39):

величини кута FMIA – лише прямий середньої сили зв'язок ($r=0,37$) із величиною відстані $darx_{46}$, прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,27$) із величиною відстані $marx_{46}$, а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,27$) із величиною відстані DL_S ;

величини кута FMA – лише прямий середньої сили зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані GL_3 ;

величини кута IMPA – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані $darx_{46}$;

величини кута SNA_T – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,29$) із величиною відстані $marx_{46}$;

величини кута SNB_T – лише прямі середньої сили зв'язки ($r=0,33$ і $0,45$) із величиною відстаней $marx_{46}$ і $darx_{46}$;

величини кута ANB_T – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,47$) із

величиною відстані dapx_{46} , а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,24$) із величиною відстані 33_{43}Arx ;

величини кута POr-OcP – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,36$) із величиною відстані DL_F , а також зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,24$ і $-0,28$) із величиною відстаней DL_S і 33_{43}Bugr ;

величини кута Z – прямі середньої сили зв'язки (r від $0,31$ до $0,47$) із величиною відстаней VestBM , 33_{43}Arx , marx_{46} і dapx_{46} , а також прямі слабкої сили зв'язки ($r=0,24$ і $0,29$) із величиною відстаней PonM і 13_{23}Bugr .

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.40):

величини відстані PFH – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,30$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані $\text{Pog-Pog}'$ – лише зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,27$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Wits – лише зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,31$) із довжиною присередніх різців, зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,26$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,27$) із шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини співвідношення AFH_{PFH} – зворотній середньої сили зв'язок ($r=-0,36$) із довжиною присередніх різців, а також зворотні слабкої сили зв'язки (r від $-0,25$ до $-0,28$) із шириною пришийкової частини і довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною перших премолярів.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.41):

величини відстані AFH – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,25$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,25$) із шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані PFH – лише зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,24$ і $-0,26$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,25$) із шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Pog-Pog' – зворотні середньої сили зв'язки ($r=$ від $-0,32$ до $-0,39$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів та шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, а також прямий середньої сили зв'язок ($r=0,30$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини співвідношення AFH_PFH – лише зворотній слабкої сили зв'язок ($r=-0,25$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.42):

величини відстані AFH – лише прямі середньої сили зв'язки ($r=0,36$ і $0,42$) із величиною відстаней GL_2 і GL_3;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотні слабкої сили зв'язки ($r=-0,24$ і $-0,27$) із величиною відстаней DL_C і 13_23Bugr;

величини відстані Pog-Pog' – лише прямий середньої сили зв'язок ($r=0,40$) із величиною відстані 33_43Arx, а також прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,28$) із величиною відстані darx_46;

величини відстані Wits – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,27$) із величиною відстані DL_F;

величини співвідношення AFH_PFH – лише прямий слабкої сили зв'язок ($r=0,25$) із величиною відстані DL_F.

3.2.3. Зв'язки в юнаків із широким типом обличчя.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.43):

величини кута FMIA – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,34$) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,37$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута IMPA – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_T – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,31$ до $0,35$) із шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини і довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута ANB_T – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,40$) із шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,34$ до $0,35$) із шириною коронкової частини присередніх різців і шириною пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,42$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута POr-ОсР – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,30$ до $-0,33$) із шириною коронкової й пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших премолярів у

мезіо-дистальній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Z – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із довжиною бічних різців, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,30 до 0,36) із довжиною коронкової частини бічних різців і шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.44):

величини кута FMIA – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута FMA – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,34$) із шириною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута IMPA – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,44$) із довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,34$) із шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,40$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,33$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини кута SNA_T – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили

недостовірні зв'язки ($r=-0,35$ і $-0,38$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_T – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,48$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута ANB_T – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,48$ і $-0,51$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,34$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута $POr-OcP$ – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,40$) із довжиною іклів, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,39$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,42$) із шириною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,35$) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута Z – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,40$ і $0,41$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,33$ до $0,35$) із шириною коронкової й пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.45):

величини кута FMIA – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із величиною відстані 33_43Арх, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,34 до 0,39) із величиною відстаней PonM, 33_43Bugr, Marx_46 і dАрх_46, а також зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від -0,40 до -0,59) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S і GL_1;

величини кута FMA – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,34$) із величиною відстані dАрх_6;

величини кута IMPA – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,63$) із величиною відстані dАрх_46, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,54$) із величиною відстані 33_43Арх, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,33$) із величиною відстані Marx_46, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,32$) із величиною відстані DL_C;

величини кута SNA_T – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,37$) із величиною відстані dАрх_6;

величини кута SNB_T – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із величиною відстані dАрх_6;

величини кута ANB_T – прямий сильний достовірний зв'язок ($r=0,65$) із величиною відстані GL_1, прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,42$ і 0,47) із величиною відстаней DL_C і DL_S, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,35 до 0,39) із величиною відстаней DL_F, GL_2 і 13_23Арх, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,32$ і -0,34) із величиною відстаней 33_43Bugr і 33_43Арх;

величини кута POr-ОсР – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від -0,30 до -0,36) із величиною відстаней PonM, VestBM і Marx_6, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із величиною відстані GL_1;

величини кута Z – прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,30 до 0,38) із величиною відстаней PonPr, PonM, GL_3, 33_43Арх, Marx_46 і dАрх_46, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,50$) із величиною відстані GL_1, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,38$) із величиною відстані 13_23Арх.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.46):

величини відстані AFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,41 до 0,42) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх і бічних різців, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = від 0,30 до 0,39) із довжиною й шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини перших і других премолярів у вестибуло-оральній площині та довжиною других премолярів;

величини відстані PFH – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок (r =0,46) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r =0,31 і 0,35) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Lslu-Ls – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок (r =0,33) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок (r =-0,39) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-Pog' – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r =0,42 і 0,50) із довжиною іклів і перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = від 0,30 до 0,39) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини перших і других премолярів у вестибуло-оральній площині, шириною й довжиною коронкової частини й шириною пришийкової іклів, шириною коронкової частини іклів, шириною коронкової частини других премолярів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців і других премолярів;

величини відстані Wits – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r =0,44 і 0,51) із шириною пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині,

прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,35$ і $0,38$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,41$ і $-0,50$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною бічних різців, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,36$) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.47):

величини відстані AFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від $0,41$ до $0,48$) із шириною коронкової частини іклів і перших молярів у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від $0,33$ до $0,38$) із шириною коронкової частини перших і других премолярів, довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині та довжиною других премолярів;

величини відстані PFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,45$ і $0,49$) із шириною коронкової частини іклів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,35$) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Lslu-Ls – прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,32$ і $0,36$) із шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів у вестибуло-оральній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,41$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Pog-Pog' – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,45 до 0,54) із шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини присередніх різців і перших премолярів у вестибуло-оральній площині та довжиною других премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,31 до 0,38) із шириною пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини перших і других премолярів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців і перших премолярів;

величини відстані Wits – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,62$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від -0,41 до -0,46) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців й іклів, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,35$ і -0,37) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною бічних різців, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ в обох випадках) із шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині;

величини співвідношення AFH_PFH – прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ в обох випадках) із шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і -0,32) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині.

В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.48):

величини відстані AFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,41 до 0,59) із величиною відстаней PonPr, PonM, VestBM, GL_3 і maxex_6, а також

прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,32 до 0,37) із величиною відстаней DL_C, 13_23Bugr, dapx_6 і marx_46;

величини відстані PFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,43$ і 0,47) із величиною відстаней VestBM і dapx_6, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,39$ в усіх випадках) із величиною відстаней PopPr, PopM і marx_6, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із величиною відстані GL_1;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,50$) із величиною відстані 33_43Арх, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і -0,40) із величиною відстаней marx_46 і dapx_46;

величини відстані Pog-Pog' – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,41 до 0,47) із величиною відстаней PopM, 13_23Bugr і marx_6, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ і 0,33) із величиною відстаней VestBM і dapx_6;

величини відстані Wits – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,42 до 0,59) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S і GL_1, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,37$) із величиною відстані 13_23Арх, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,58$) із величиною відстані 33_43Арх, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,33$ і -0,40) із величиною відстаней marx_46 і dapx_46;

величини співвідношення AFH_PFH – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і -0,33) із величиною відстаней marx_46 і dapx_46.

3.2.4. Зв'язки у дівчат із дуже широким типом обличчя.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.49):

величини кута FMIA – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,39$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ і 0,34) із шириною пришийкової частини

бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r = від -0,37 до -0,40) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжини присередніх різців, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок (r = -0,30) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини кута FMA – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r = від -0,40 до -0,54) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок (r = 0,30) із довжиною других премолярів;

величини кута IMPA – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,36 до 0,55) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців й іклів, прямий середньої сили недостовірний зв'язок (r = 0,30) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r = -0,38 і -0,46) із шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNA_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = 0,37 і 0,44) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = 0,31 і 0,34) із шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині та довжиною перших премолярів;

величини кута SNB_T – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок (r = 0,38) із довжиною перших премолярів, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок (r = 0,32) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута ANB_T – прямий середньої сили достовірний зв'язок (r = 0,42) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, прямі середньої

сили недостовірні зв'язки ($r=0,33$ і $0,34$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,33$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута POr-ОсР – прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від $0,30$ до $0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,44$ і $-0,45$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.50):

величини кута FMIA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,37$ і $0,59$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,48$ і $-0,56$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів;

величини кута FMA – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,38$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,33$) із довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини кута IMPA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,51$ і $0,57$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,34$

і 0,35) із шириною пришийкової й довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,57$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,36$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SNA_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,37$ і $0,41$) із шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,31$ до $0,35$) із шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною й довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNB_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,38$ до $0,44$) із шириною коронкової частини іклів і перших премолярів та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,31$ до $0,36$) із шириною й довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової й пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута ANB_T – зворотній сильний достовірний зв'язок ($r=-0,61$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,51$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,32$ і $0,33$) із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших премолярів у вестибуло-оральній площині;

величини кута POr-ОсР – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,41$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,34$ і $0,35$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової

частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від $-0,37$ до $-0,52$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r =$ від $-0,33$ до $-0,35$) із довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Z – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r =$ від $-0,30$ до $-0,31$) із шириною пришийкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині та довжиною перших премолярів.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.51):

величини кута FMIA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r = 0,38$ і $0,46$) із величиною відстаней marx_{46} і darx_{46} , зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r = -0,46$) із величиною відстані 13_{23}Арх , а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r = -0,34$) із величиною відстані DL_S ;

величини кута FMA – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r =$ від $0,33$ до $0,36$) із величиною відстаней GL_2 , marx_6 і 33_{43}Bugr ;

величини кута IMPA – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r = 0,50$) із величиною відстані 13_{23}Арх , прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r = 0,33$) із величиною відстані DL_S , зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r = -0,41$) із величиною відстані darx_{46} , а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r = -0,34$ в обох випадках) із величиною відстаней GL_2 і marx_{46} ;

величини кута SNA_T – прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r = 0,30$ і $0,34$) із величиною відстаней DL_F і DL_S , а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r = -0,30$ і $-0,33$) із величиною відстаней VestBM і 33_{43}Арх ;

величини кута SNB_T – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із величиною відстані $darx_6$;

величини кута ANB_T – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,37$) із величиною відстані $darx_{46}$, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із величиною відстані $33_{43}Arx$, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,31$) із величиною відстані $13_{23}Arx$;

величини кута POr-ОсР – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,39$) із величиною відстані $13_{23}Arx$;

величини кута Z – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від 0,38 до 0,53) із величиною відстаней GL_1 , GL_3 , $VestBM$, $33_{43}Arx$, $marx_{46}$ і $darx_{46}$, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із величиною відстані GL_2 , а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,33$) із величиною відстані DL_S .

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.52):

величини відстані AFH – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,51$) із шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані PFH – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від -0,40 до -0,57) із шириною коронкової частини бічних різців і довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною других премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,33$ і -0,34) із шириною пришийкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,31$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Pog-Pog' – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,33$ в обох випадках) із шириною пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною других премолярів;

величини відстані Wits – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,32$) із шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини співвідношення AFH_PFH – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,37 до 0,44) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.53):

величини відстані AFH – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від -0,31 до -0,35) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців;

величини відстані PFH – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Lslu-Ls – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Pog-Pog' – зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,37$) із шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині, зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Wits – зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,30$ і $-0,32$) із шириною пришийкової частини і довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, а також прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,36$) із шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини співвідношення AFH_PFH – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,35$) із шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині.

У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.54):

величини відстані AFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,39$ і $0,43$) із величиною відстаней GL_2 і GL_3, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,37$) із величиною відстані DL_F, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,35$) із величиною відстані DL_S;

величини відстані PFH – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,38$) із величиною відстані GL_3, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані PonPr;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із величиною відстані DL_C;

величини відстані Pog-Pog' – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,36$ до $0,45$) із величиною відстаней VestBM, dapx_6, 33_43Apx і dapx_46;

величини відстані Wits –лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із величиною відстані DL_S, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,34$ і $-0,35$) із величиною відстаней DL_C і GL_1;

величини співвідношення AFH_PFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,38$ і $0,44$) із величиною відстаней DL_F і DL_S, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $-0,39$ до $-0,48$) із величиною відстаней GL_1, GL_2 і

darx_6, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r = від -0,30 до -0,32) із величиною відстаней PonM, VestBM і marx_6.

3.2.5. Зв'язки у дівчат із широким типом обличчя.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.55):

величини кута FMIA – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута FMA – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,33$ в обох випадках) із довжиною присередніх різців і перших премолярів;

величини кута IMPA – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r = від -0,41 до -0,48) із довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців і перших премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і -0,39) із шириною пришийкової частини і довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута SNA_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,41 до 0,48) із шириною коронкової й пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = від 0,31 до 0,39) із шириною коронкової й пришийкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SNB_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,40 до 0,51) із шириною коронкової частини присередніх, бічних різців, іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r = від 0,32 до 0,37) із

шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів;

величини кута ANB_T – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута POr-ОсР – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r від $-0,43$ до $-0,51$) із шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини іклів, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від $-0,33$ до $-0,39$) із шириною коронкової й пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини бічних різців і перших молярів, шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини кута Z – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,46$ і $0,47$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від $0,30$ до $0,39$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців й іклів.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.56):

величини кута FMIA – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,46$ і $0,52$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від $0,31$ до $0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців, іклів і других премолярів;

величини кута FMA – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,32$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,34$) із шириною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута IMPA – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $-0,41$ до $-0,50$) із шириною коронкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх, бічних різців і других пре-молярів, зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,32$ до $-0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів і перших пре-молярів, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,32$) із шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини кута SNA_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,41$ до $0,46$) із шириною коронкової частини бічних різців, іклів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,31$ до $0,39$) із шириною коронкової частини присередніх різців і других пре-молярів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини іклів і перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини кута SNB_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=$ від $0,41$ до $0,47$) із шириною коронкової частини бічних різців, других пре-молярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,31$ до $0,39$) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів, довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною бічних різців й іклів;

величини кута ANB_T – зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,30$ до $-0,36$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у

вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною присередніх різців і других премолярів, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,30$) із шириною пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини кута POr-ОсР – зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r = від -0,41 до -0,54) із шириною коронкової частини бічних різців і других премолярів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r = від -0,30 до -0,36) із шириною коронкової частини присередніх різців, іклів, перших премолярів і перших молярів, довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини кута Z – прямий сильний достовірний зв'язок ($r=0,66$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, прямі середньої сили достовірні зв'язки (r = від 0,43 до 0,49) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів і других премолярів, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,38$ і 0,40) із довжиною присередніх різців і перших премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,35$ і -0,37) із довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *кутовими* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.57):

величини кута FMIA – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,39$) із величиною відстані dpx_{46} ;

величини кута FMA – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,34$ і 0,37) із величиною відстаней GL_3 і parx_6 , а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,44$) із величиною відстані DL_C ;

величини кута SNA_T – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із величиною відстані 33_43Bugr, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,30 до 0,38) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, PonPr, 13_23Bugr, darx_6, marx_6 і marx_46, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,48$) із величиною відстані parx_6;

величини кута SNB_T – прямі середньої сили достовірні зв'язки (r від 0,40 до 0,56) із величиною відстаней DL_C, PonPr, PonM, 13_23Bugr, 33_43Bugr, marx_46 і darx_46, прямі середньої сили недостовірні зв'язки (r від 0,31 до 0,39) із величиною відстаней DL_F, DL_S, 13_23Apx, VestBM, darx_6 і marx_6, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,41$) із величиною відстані parx_6;

величини кута ANB_T – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,47$) із величиною відстані darx_46;

величини кута POr-ОсР – зворотній сильні достовірні зв'язки ($r=-0,60$ і $-0,61$) із величиною відстаней DL_F і DL_S, зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,41$ і $-0,58$) із величиною відстаней DL_C і 33_43Bugr, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,35$) із величиною відстані parx_6;

величини кута Z – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,43$) із величиною відстані darx_46.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *КТ-розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.58):

величини відстані AFH – лише зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,43$) із шириною коронкової частини других премолярів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,32$) із шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Lslu-Ls – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від $-0,32$ до $-0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Pog-Pog' – прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,30 до 0,40) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною й довжиною коронкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших премолярів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,35$ і $-0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Wits – прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,42$) із шириною коронкової частини других премолярів у мезіо-дистальній площині, прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від 0,31 до 0,38) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,31$ до $-0,36$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині;

величини співвідношення AFH_PFH – лише зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=-0,31$ і $-0,34$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.59):

величини відстані AFH – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,31$ в обох випадках) із довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,49$) із шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані PFH – лише зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,33$) із шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині;

величини відстані Lslu-Ls – зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,48$) із шириною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $-0,30$ до $-0,39$) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині та шириною пришийкової частини й довжиною кореневої частини бічних різців, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Pog-Pog' – прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=$ від $0,36$ до $0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині, зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,41$) із довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,30$) із довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині;

величини відстані Wits – лише прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ і $0,34$) із шириною коронкової частини других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,36$) із довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині;

величини співвідношення AFH_PFH – лише прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,35$) із шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині.

У дівчат із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *лінійними* телерентгенометричними показниками за методом Tweed із *KT-розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги* (табл. В.60):

величини відстані AFH – прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,42$ і $0,53$) із величиною відстаней GL_2 і парх_6, а також прямі середньої сили недостовірні зв'язки ($r=0,30$ і $0,33$) із величиною відстаней GL_3 і PonM;

величини відстані Lslu-Ls – зворотні середньої сили достовірні зв'язки ($r=-0,46$ і $-0,48$) із величиною відстаней GL_3 і 33_43Bugr, а також зворотні середньої сили недостовірні зв'язки (r від $-0,31$ до $-0,37$) із величиною відстаней DL_F, DL_S, PonM, 13_23Bugr і парх_46;

величини відстані Pog-Pog' – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,45$) із величиною відстані 33_43Арх, а також зворотній середньої сили достовірний зв'язок ($r=-0,40$) із величиною відстані 33_43Bugr;

величини відстані Wits – лише прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r=0,43$ і $0,45$) із величиною відстаней DL_F і DL_S, а також прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,35$) із величиною відстані DL_C;

величини співвідношення AFH_PFH – лише прямий середньої сили достовірний зв'язок ($r=0,46$) із величиною відстані DL_C, прямий середньої сили недостовірний зв'язок ($r=0,36$) із величиною відстані DL_F, а також зворотній середньої сили недостовірний зв'язок ($r=-0,33$) із величиною відстані парх_6.

Таким чином, в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя, а також в юнаків із широким типом обличчя та у дівчат із широким і дуже широким типами обличчя, встановлені особливості та статеві відмінності достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг.

Результати досліджень даного розділу дисертації відображені в чотирьох статтях у фахових наукових журналах України [168, 172, 175, 178] та в чотирьох тезах міжнародних науково-практичних конференцій [169, 170, 171, 173].

РОЗДІЛ 4

МОДЕЛЮВАННЯ, ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ, КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОБУДОВИ КОРЕКТНОЇ ФОРМИ ЗУБНОЇ ДУГИ В УКРАЇНСЬКИХ ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ІЗ ФІЗІОЛОГІЧНИМ ПРИКУСОМ БЕЗ ТА З УРАХУВАННЯМ ТИПУ ОБЛИЧЧЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕЛЕРЕНТГЕНОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА МЕТОДАМИ STEINER АБО TWEED І КОМП'ЮТЕРНО- ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ ЗУБІВ

4.1. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат без урахування типу обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів

4.1.1. Моделі в юнаків.

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані DL_C на 77,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.1). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.1):

$$\text{величина відстані } DL\_C = -10,55 + 1,235 \times MdK11 + 1,273 \times VoK41 - 0,394 \times VoLK41 + 0,339 \times VoLK13 + 0,115 \times S-E,$$

де, тут і в подальшому, MdK – ширина коронкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм); VoK – ширина коронкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм); $VoLK$ – довжина коронкової

частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм); S-E – величина відстані S-E за методом Steiner (мм).

Таблиця 4.1

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,880 R²=0,774 Adjusted R ² =0,741						
F _(5,35) =23,94 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,683						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(35)	p-level
Intercpt			-10,55	2,638	-4,00	0,0003
MdK11	0,493	0,088	1,235	0,221	5,59	0,0000
VoK41	0,340	0,084	1,273	0,315	4,04	0,0003
VoLK41	-0,362	0,092	-0,394	0,100	-3,94	0,0004
VoLK13	0,298	0,093	0,339	0,106	3,21	0,0029
S-E	0,253	0,086	0,115	0,039	2,95	0,0057
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	55,73	5	11,15	23,94	0,0000	
Residual	16,29	35	0,466			
Total	72,02					

Примітки: тут і в наступних таблицях, Adjusted R² – скоригований коефіцієнт детермінації; Analysis of Variance – аналіз дисперсії; B – регресійний B-коефіцієнт; BETA – стандартизований регресійний коефіцієнт; df – кількість показників; F_(!,!!)=!,,!! – критичне (!,!!) та отримане (!!,!!) значення критерію Фішера (F); Interscp – вільний член; Mean Squares – середня квадратів; p-level – рівень достовірності; R – коефіцієнт множинної кореляції; R² – коефіцієнт детермінації; Regress. – регресія; Regression Summary – резюме регресії; Residual – залишки; St. Err. of B – стандартна помилка B-коефіцієнта; St. Err. of BETA – стандартна помилка стандартизованого регресійного коефіцієнта; Std. Error of estimate – стандартна помилка оцінки; Sums of Squares – сума квадратів; t – критерій Стюдента; Total – разом.

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані GL_1 на 74,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння,

телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.2). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.2):

$$\text{величина відстані } GL\_1 = 32,39 - 0,283 \times \text{Max1-NA} + 2,244 \times \text{MdK11} - 2,047 \times \text{MdK46} - 1,232 \times \text{MdLR12} + 2,111 \times \text{VoK41} + 0,494 \times \text{VoLK12} - 0,080 \times \text{II},$$

де, тут і в подальшому, Max1-NA – величина кута Max1-NA за методом Steiner (°); MdLR – довжина кореневої частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм); II – величина кута II за методом Steiner (°).

Таблиця 4.2

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,864 R ² =0,747 Adjusted R ² =0,693						
F(7,33)=13,90 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,343						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			32,39	9,078	3,57	0,0011
Max1-NA	-0,660	0,110	-0,283	0,047	-6,00	0,0000
MdK11	0,496	0,097	2,244	0,439	5,11	0,0000
MdK46	-0,412	0,100	-2,047	0,497	-4,12	0,0002
MdLR12	-0,594	0,118	-1,232	0,245	-5,03	0,0000
VoK41	0,312	0,098	2,111	0,664	3,18	0,0032
VoLK12	0,262	0,109	0,494	0,204	2,42	0,0214
II	-0,229	0,107	-0,080	0,037	-2,13	0,0403
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	175,4	7	25,06	13,90	0,0000	
Residual	59,48	33	1,802			
Total	234,9					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані DL_F на 83,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння,

телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.3). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.3):

величина відстані $DL\_F = -9,925 + 1,390 \times MdK11 + 1,553 \times VoK45 - 0,304 \times VoLK42 - 1,001 \times VoK45 + 0,143 \times S-E + 1,637 \times MdK42$.

Таблиця 4.3

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,911 R ² = 0,830 Adjusted R ² =0,800						
F _(6,34) =27,63 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,689						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			-9,925	3,044	-3,26	0,0025
MdK11	0,484	0,083	1,390	0,238	5,83	0,0000
VoK15	0,618	0,105	1,553	0,264	5,89	0,0000
VoLK42	-0,209	0,072	-0,304	0,104	-2,92	0,0062
VoK45	-0,434	0,101	-1,001	0,233	-4,29	0,0001
S-E	0,275	0,078	0,143	0,041	3,53	0,0012
MdK42	0,235	0,087	1,637	0,603	2,71	0,0104
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	78,76	6	13,13	27,63	0,0000	
Residual	16,15	34	0,475			
Total	94,91					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані GL_2 на 69,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.4). За винятком вільного члену (Intercpt) та величини відстані 11-NB за методом Steiner, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значу-

щість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.4):

$$\text{величина відстані } GL\_2 = 10,86 - 0,251 \times \text{Max1-NA} + 1,224 \times \text{MdLK12} - 1,193 \times \text{MdLD45} + 2,141 \times \text{VoK12} + 1,322 \times \text{MdLK13} + 1,396 \times \text{VoK14} - 2,004 \times \text{MdK44} + 0,396 \times \text{1l-NB},$$

де, тут і в подальшому, MdLK – довжина коронкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм); MdLD – довжина відповідного зуба (мм).

Таблиця 4.4

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2						
R=0,832 R ² =0,692 Adjusted R ² =0,615						
F _(8,32) =8,99 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,634						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			10,86	6,615	1,64	0,1103
Max1-NA	-0,538	0,120	-0,251	0,056	-4,48	0,0001
MdLK12	0,508	0,139	1,224	0,336	3,65	0,0009
MdLD45	-0,745	0,126	-1,193	0,201	-5,93	0,0000
VoK12	0,345	0,128	2,141	0,798	2,68	0,0115
MdLK13	0,542	0,131	1,322	0,320	4,13	0,0002
VoK14	0,412	0,154	1,396	0,522	2,68	0,0116
MdK44	-0,303	0,142	-2,004	0,938	-2,14	0,0404
1l-NB	0,210	0,107	0,396	0,202	1,96	0,0592
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	192,0	8	24,00	8,992	0,0000	
Residual	85,42	32	2,669			
Total	277,4					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані $PonPr$ на 80,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.5). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного ана-

лізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.5):

$$\text{величина відстані PonPr} = 5,701 + 1,366 \times \text{MdK12} + 1,573 \times \text{MdK15} - 0,478 \times \text{MdLR12} + 2,217 \times \text{MdK45} + 2,042 \times \text{MdK41} - 0,319 \times \text{MdLD14}.$$

Таблиця 4.5

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonPr в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr						
R=0,895 R ² = 0,801 Adjusted R ² =0,766						
F _(6,34) =22,80 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,002						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			5,701	4,187	1,36	0,1823
MdK12	0,329	0,092	1,366	0,382	3,57	0,0011
MdK15	0,265	0,078	1,573	0,463	3,39	0,0018
MdLR12	-0,270	0,080	-0,478	0,142	-3,37	0,0019
MdK45	0,512	0,097	2,217	0,422	5,25	0,0000
MdK41	0,370	0,090	2,042	0,498	4,10	0,0002
MdLD14	-0,259	0,095	-0,319	0,116	-2,74	0,0097
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	137,4	6	22,89	22,80	0,0000	
Residual	34,14	34	1,004			
Total	171,5					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані DL_S на 90,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.6). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.6):

величина відстані $DL\_S = 0,843 + 1,493 \times MdK11 + 2,022 \times VoK15 + 0,979 \times VoK46 - 1,140 \times VoK45 + 0,163 \times S-E - 0,053 \times II + 0,197 \times MdLK43$.

Таблиця 4.6

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S						
R=0,949 R ² = 0,900 Adjusted R ² =0,879						
F _(7,33) =42,53 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,652						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			0,843	3,443	0,24	0,8081
MdK11	0,427	0,064	1,493	0,223	6,70	0,0000
VoK15	0,662	0,079	2,022	0,242	8,34	0,0000
VoK46	0,273	0,060	0,979	0,215	4,56	0,0001
VoK45	-0,407	0,078	-1,140	0,219	-5,20	0,0000
S-E	0,257	0,062	0,163	0,039	4,13	0,0002
II	-0,198	0,057	-0,053	0,015	-3,49	0,0014
MdLK43	0,155	0,058	0,197	0,073	2,68	0,0113
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	126,4	7	18,05	42,53	0,0000	
Residual	14,01	33	0,425			
Total	140,4					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані GL_3 на 70,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.7). За винятком вільного члену (Intercpt) та величини відстані S-E за методом Steiner, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.7):

величина відстані $GL\_3 = 11,58 - 1,004 \times MdLD45 + 1,262 \times MdLD11 - 0,641 \times ANB\_S - 0,567 \times MdLD41 + 3,090 \times MdK42 - 1,606 \times MdK16 + 1,343 \times VoK15 + 0,125 \times S-E$,

де, тут і в подальшому, ANB_S – величина кута ANB_S за методом Steiner (°).

Таблиця 4.7

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,842 R²=0,709 Adjusted R ² =0,636						
F _(8,32) =9,73 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,259						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			11,58	5,901	1,96	0,0584
MdLD45	-0,791	0,132	-1,004	0,167	-6,00	0,0000
MdLD11	0,835	0,148	1,262	0,224	5,65	0,0000
ANB_S	-0,590	0,115	-0,641	0,125	-5,11	0,0000
MdLD41	-0,342	0,142	-0,567	0,235	-2,41	0,0218
MdK42	0,327	0,114	3,090	1,077	2,87	0,0072
MdK16	-0,437	0,123	-1,606	0,451	-3,56	0,0012
VoK15	0,395	0,136	1,343	0,463	2,90	0,0067
S-E	0,177	0,106	0,125	0,075	1,68	0,1034
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	123,4	8	15,43	9,732	0,0000	
Residual	50,73	32	1,585			
Total	174,2					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані PonM на 77,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.8). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.8):

величина відстані PonM = 1,850 + 0,659×MdLD44 - 0,638×MdLD14 + 1,454×MdK15

$$+ 2,664 \times \text{MdK45} + 2,051 \times \text{VoK43} + 2,196 \times \text{MdK41} - 1,627 \times \text{VoK42}.$$

Таблиця 4.8

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonM в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,880 R ² =0,774 Adjusted R ² =0,726						
F _(7,33) =16,12 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,345						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			1,850	5,897	0,31	0,7557
MdLD44	0,368	0,103	0,659	0,184	3,58	0,0011
MdLD14	-0,418	0,106	-0,638	0,161	-3,96	0,0004
MdK15	0,197	0,090	1,454	0,665	2,19	0,0360
MdK45	0,496	0,104	2,664	0,556	4,79	0,0000
VoK43	0,408	0,098	2,051	0,490	4,19	0,0002
MdK41	0,321	0,090	2,196	0,615	3,57	0,0011
VoK42	-0,254	0,097	-1,627	0,622	-2,62	0,0133
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	204,2	7	29,16	16,12	0,0000	
Residual	59,70	33	1,809			
Total	263,8					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані 13_23Bugr на 76,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.9). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.9):

$$\text{величина відстані 13\_23Bugr} = 7,992 + 2,502 \times \text{MdK12} + 1,849 \times \text{MdK13} - 0,487 \times \text{VoLR12} - 0,913 \times \text{VoK14} + 1,396 \times \text{MdK41} + 1,171 \times \text{MdC41},$$

де, тут і в подальшому, VoLR – довжина кореневої частини відповідного зу-

ба у вестибуло-оральній площині (мм); MdC – ширина пришийкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм).

Таблиця 4.9

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bugr в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bugr						
R=0,874 R²=0,764 Adjusted R ² =0,722						
F _(6,34) =18,34 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,058						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			7,992	3,882	2,06	0,0472
MdK12	0,622	0,103	2,502	0,413	6,06	0,0000
MdK13	0,479	0,097	1,849	0,375	4,94	0,0000
VoLR12	-0,354	0,096	-0,487	0,132	-3,68	0,0008
VoK14	-0,354	0,098	-0,913	0,253	-3,60	0,0010
MdK41	0,261	0,106	1,396	0,570	2,45	0,0196
MdC41	0,205	0,093	1,171	0,530	2,21	0,0340
Analysis of Variance; DV: 13_23Bugr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	123,1	6	20,51	18,34	0,0000	
Residual	38,04	34	1,119			
Total	161,1					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані 13_23Арх на 61,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.10). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.10):

$$\text{величина відстані } 13\_23\text{Арх} = 42,43 + 1,853 \times \text{MdC12} + 0,325 \times \text{ANB\_S} - 1,672 \times \text{VoK16} + 1,062 \times \text{VoK45} - 1,600 \times \text{VoC43} + 0,331 \times \text{MdLK41} + 0,531 \times \text{MdLD14} - 0,457 \times \text{MdLD13},$$

де, тут і в подальшому, VoC – ширина пришийкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм).

Таблиця 4.10

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Apx в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Apx						
R=0,781 R²=0,611 Adjusted R ² =0,510						
F _(8,31) =6,08 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,600						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(31)	p-level
Intercpt			42,43	7,236	5,86	0,0000
MdC12	0,345	0,124	1,853	0,667	2,78	0,0091
ANB_S	0,275	0,125	0,325	0,148	2,20	0,0355
VoK16	-0,406	0,138	-1,672	0,570	-2,94	0,0062
VoK45	0,314	0,143	1,062	0,482	2,20	0,0353
VoC43	-0,373	0,124	-1,600	0,532	-3,01	0,0052
MdLK41	0,337	0,131	0,331	0,128	2,58	0,0148
MdLD14	0,382	0,139	0,531	0,193	2,75	0,0098
MdLD13	-0,351	0,145	-0,457	0,189	-2,43	0,0213
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	124,5	8	15,56	6,077	0,0001	
Residual	79,35	31	2,560			
Total	203,8					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані VestBM на 78,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.11). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.11):

величина відстані VestBM = 30,23 + 3,095×VoK15 + 1,197×MdLD44 - 0,595×MdLD42 - 0,819×MdLD45 + 0,805×MdLD11 - 1,273×MdK11 - 0,415×MdLR13.

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані парх_6 на 73,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, теле-

Таблиця 4.11

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM						
R=0,886 R²=0,786 Adjusted R ² =0,740						
F _(7,33) =17,28 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,348						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			30,23	5,532	5,46	0,0000
VoK15	0,717	0,097	3,095	0,418	7,40	0,0000
MdLD44	0,649	0,114	1,197	0,210	5,71	0,0000
MdLD42	-0,304	0,089	-0,595	0,174	-3,42	0,0017
MdLD45	-0,509	0,125	-0,819	0,201	-4,08	0,0003
MdLD11	0,420	0,120	0,805	0,230	3,50	0,0014
MdK11	-0,258	0,097	-1,273	0,480	-2,65	0,0123
MdLR13	-0,243	0,099	-0,415	0,169	-2,45	0,0197
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	220,0	7	31,42	17,28	0,0000	
Residual	60,00	33	1,818			
Total	280,0					

рентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.12). За винятком ширини коронкової частини верхніх присередніх різців у мезіо-дистальній площині (MdK11), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.12):

$$\text{величина відстані парх}_6 = 31,79 + 3,799 \times \text{MdC42} - 2,940 \times \text{VoK16} + 3,934 \times \text{MdK12} - 0,647 \times \text{VoLR13} + 0,876 \times \text{Pog-NB} + 2,156 \times \text{VoK13} - 1,387 \times \text{MdK11},$$

де, тут і в подальшому, Pog-NB – величина відстані Pog-NB за методом Steiner (мм).

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані парх₆ на 76,4 %

Таблиця 4.12

Таблиця результатів моделювання величини відстані *парх_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>napx_6</i>						
R=0,855 R²=0,731 Adjusted R ² =0,674						
F _(7,33) =12,80 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,824						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			31,79	7,630	4,17	0,0002
MdC42	0,428	0,097	3,799	0,865	4,39	0,0001
VoK16	-0,546	0,116	-2,940	0,626	-4,69	0,0000
MdK12	0,614	0,127	3,934	0,812	4,84	0,0000
VoLR13	-0,364	0,106	-0,647	0,188	-3,45	0,0016
Pog-NB	0,428	0,110	0,876	0,226	3,88	0,0005
VoK13	0,320	0,122	2,156	0,820	2,63	0,0129
MdK11	-0,233	0,117	-1,387	0,694	-2,00	0,0540
Analysis of Variance; DV: <i>napx_6</i> (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	298,0	7	42,57	12,80	0,0000	
Residual	109,7	33	3,325			
Total	407,7					

залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.13). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.13):

$$\text{величина відстані } \text{dapx}_6 = -23,49 + 2,973 \times \text{VoK15} + 3,030 \times \text{MdK46} - 5,057 \times \text{MdC13} + 1,121 \times \text{VoLK13} + 2,296 \times \text{MdK12} + 3,452 \times \text{MdK15} + 2,377 \times \text{VoC13} - 1,996 \times \text{MdK16}.$$

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані *тарех_6* на 84,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.14).

Таблиця 4.13

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>dapx_6</i>						
R=0,874 R ² = 0,764 Adjusted R ² =0,705						
F _(8,32) =12,95 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,374						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			-23,49	11,63	-2,02	0,0519
VoK15	0,417	0,134	2,973	0,953	3,12	0,0038
MdK46	0,338	0,124	3,030	1,106	2,74	0,0100
MdC13	-0,489	0,108	-5,057	1,120	-4,51	0,0001
VoLK13	0,303	0,093	1,121	0,346	3,24	0,0028
MdK12	0,262	0,106	2,296	0,933	2,46	0,0194
MdK15	0,276	0,096	3,452	1,197	2,88	0,0070
VoC13	0,263	0,121	2,377	1,091	2,18	0,0368
MdK16	-0,259	0,125	-1,996	0,958	-2,08	0,0454
Analysis of Variance; DV: <i>dapx_6</i> (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	583,8	8	72,97	12,95	0,0000	
Residual	180,3	32	5,635			
Total	764,1					

Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.14):

величина відстані *mapx_6* = -18,54 + 3,609×MdK45 + 4,242×MdK15 + 2,438×MdK12 - 0,403×MdLR42 + 0,235×S-E + 3,481×MdC42 - 1,681×MdC13.

Таблиця 4.14

Таблиця результатів моделювання величини відстані *mapx_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>mapx_6</i>

Продовження табл. 4.14

R=0,921 R²=0,849 Adjusted R ² =0,817						
F _(7,33) =26,51 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,412						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			-18,54	6,371	-2,91	0,0064
MdK45	0,520	0,076	3,609	0,525	6,88	0,0000
MdK15	0,447	0,072	4,242	0,681	6,23	0,0000
MdK12	0,367	0,074	2,438	0,491	4,96	0,0000
MdLR42	-0,170	0,071	-0,403	0,170	-2,37	0,0235
S-E	0,210	0,070	0,235	0,079	2,99	0,0052
MdC42	0,377	0,077	3,481	0,711	4,90	0,0000
MdC13	-0,214	0,079	-1,681	0,622	-2,70	0,0107
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	373,0	7	53,29	26,51	0,0000	
Residual	66,34	33	2,010			
Total	439,4					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані 33_43Bugr на 67,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.15). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.15):

$$\text{величина відстані } 33\_43\text{Bugr} = 1,121 + 1,479 \times \text{MdK12} + 2,406 \times \text{MdK42} - 0,343 \times \text{MdLR11} + 0,380 \times \text{MdLD43} - 0,227 \times \text{VoLR13}.$$

Таблиця 4.15

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bugr в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bugr
R=0,820 R²=0,673 Adjusted R ² =0,626

Продовження табл. 4.15

F _(5,35) =14,40 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,902						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(35)	p-level
Intercpt			1,121	4,343	0,26	0,7977
MdK12	0,500	0,110	1,479	0,327	4,53	0,0001
MdK42	0,360	0,104	2,406	0,694	3,46	0,0014
MdLR11	-0,306	0,100	-0,343	0,112	-3,05	0,0043
MdLD43	0,425	0,107	0,380	0,095	3,99	0,0003
VoLR13	-0,276	0,116	-0,227	0,095	-2,38	0,0227
Analysis of Variance; DV: 33_43Bogr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	58,57	5	11,71	14,40	0,0000	
Residual	28,47	35	0,813			
Total	87,04					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані 33_43Арх на 70,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.16). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.16):

величина відстані 33_43Арх = 8,749 + 0,958×MdLD43 + 4,801×VoC12 - 3,475×VoK12 - 0,523×VoLR12 - 1,363×MdC11 + 3,167×VoK43 - 2,156×MdK15 - 1,760×VoC43.

Таблиця 4.16

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Арх в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Арх						
R=0,842 R ² = 0,709 Adjusted R ² =0,636						
F _(8,32) =9,74 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,400						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level

Продовження табл. 4.16

Intercpt			8,749	6,929	1,26	0,2158
MdLD43	0,682	0,117	0,958	0,164	5,84	0,0000
VoC12	0,821	0,186	4,801	1,086	4,42	0,0001
VoK12	-0,636	0,165	-3,475	0,901	-3,86	0,0005
VoLR12	-0,329	0,127	-0,523	0,202	-2,59	0,0144
MdC11	-0,365	0,109	-1,363	0,405	-3,36	0,0020
VoK43	0,699	0,202	3,167	0,917	3,46	0,0016
MdK15	-0,325	0,122	-2,156	0,809	-2,66	0,0120
VoC43	-0,401	0,175	-1,760	0,769	-2,29	0,0289
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	152,3	8	19,03	9,744	0,0000	
Residual	62,51	32	1,954			
Total	214,8					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані $тарх_{46}$ на 75,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.17). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.17):

$$\text{величина відстані } тарх_{46} = 15,05 + 1,420 \times MdLK12 + 3,349 \times MdK45 + 2,606 \times VoK16 - 0,703 \times MdLD45 - 1,346 \times VoK46 + 1,219 \times MdC43 - 0,823 \times MdC11.$$

Таблиця 4.17

Таблиця результатів моделювання величини відстані $тарх_{46}$ в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $тарх_{46}$						
R=0,870 R ² =0,757 Adjusted R ² =0,704						
F _(7,32) =14,26 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,479						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			15,05	6,500	2,31	0,0272

Продовження табл. 4.17

MdLK12	0,571	0,097	1,420	0,240	5,92	0,0000
MdK45	0,563	0,101	3,349	0,599	5,59	0,0000
VoK16	0,531	0,108	2,606	0,528	4,93	0,0000
MdLD45	-0,430	0,115	-0,703	0,187	-3,75	0,0007
VoK46	-0,259	0,103	-1,346	0,534	-2,52	0,0169
MdC43	0,269	0,091	1,219	0,413	2,95	0,0059
MdC11	-0,188	0,092	-0,823	0,402	-2,05	0,0491
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	218,5	7	31,21	14,26	0,0000	
Residual	70,01	32	2,188			
Total	288,5					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані *dapx_46* на 68,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.18). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.18):

величина відстані *dapx_46* = 17,74 + 5,132×MdK44 - 0,216×S-E + 0,429×VoLR13 - 2,885×VoK11 + 1,414×VoK16 - 0,172×Mand1-NB + 0,538×MdLR11,

де, тут і в подальшому, Mand1-NB – величина кута Mand1-NB за методом Steiner (°).

Таблиця 4.18

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46						
R=0,830 R²=0,689 Adjusted R ² =0,621						
F _(7,32) =10,14 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,746						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			17,74	8,251	2,15	0,0393

Продовження табл. 4.18

MdK44	0,664	0,132	5,132	1,019	5,03	0,0000
S-E	-0,227	0,104	-0,216	0,100	-2,17	0,0376
VoLR13	0,274	0,112	0,429	0,175	2,46	0,0197
VoK11	-0,474	0,135	-2,885	0,820	-3,52	0,0013
VoK16	0,276	0,108	1,414	0,551	2,57	0,0151
Mand1-NB	-0,309	0,112	-0,172	0,062	-2,77	0,0092
MdLR11	0,247	0,115	0,538	0,251	2,14	0,0397
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	Df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	216,5	7	30,93	10,14	0,0000	
Residual	97,56	32	3,049			
Total	314,0					

4.1.2. Моделі у дівчат.

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані DL_F на 70,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.19). За винятком ширини коронкової частини нижніх іклів у мезіо-дистальній площині (MdK43), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.19):

величина відстані $DL_F = 6,836 + 0,747 \times MdK11 - 0,070 \times II + 1,276 \times MdK13 + 0,999 \times VoC11 - 0,549 \times VoK45 - 0,266 \times MdLK43 + 0,669 \times MdK43$.

Таблиця 4.19

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F
R=0,841 R²=0,708 Adjusted R ² =0,673
F _(7,60) =20,74 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,788

Продовження табл. 4.19

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			6,836	2,973	2,30	0,0250
MdK11	0,266	0,087	0,747	0,244	3,06	0,0033
II	-0,423	0,076	-0,070	0,013	-5,56	0,0000
MdK13	0,432	0,097	1,276	0,286	4,46	0,0000
VoC11	0,298	0,077	0,999	0,257	3,88	0,0003
VoK45	-0,304	0,087	-0,549	0,156	-3,51	0,0009
MdLK43	-0,198	0,073	-0,266	0,098	-2,72	0,0084
MdK43	0,184	0,095	0,669	0,345	1,94	0,0575
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	90,02	7	12,86	20,73	0,0000	
Residual	37,21	60	0,620			
Total	127,2					

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані GL_2 на 61,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.20). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.20):

$$\text{величина відстані } GL\_2 = 19,95 - 0,157 \times \text{Max1-SN} + 1,847 \times \text{MdK46} - 1,493 \times \text{VoLK43} + 1,023 \times \text{VoLK41} + 1,627 \times \text{VoK43} - 1,453 \times \text{MdK16} - 1,720 \times \text{VoK41} + 1,360 \times \text{MdK45},$$

де, тут і в подальшому, Max1-SN – величина кута Max1-SN за методом Steiner (°).

Таблиця 4.20

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2
R=0,783 R ² =0,613 Adjusted R ² =0,561
F _(8,59) =11,69 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,589

Продовження табл. 4.20

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(59)	p-level
Intercpt			19,95	6,135	3,25	0,0019
Max1-SN	-0,366	0,086	-0,157	0,037	-4,26	0,0001
MdK46	0,423	0,098	1,847	0,429	4,31	0,0001
VoLK43	-0,676	0,121	-1,493	0,267	-5,59	0,0000
VoLK41	0,399	0,129	1,023	0,332	3,08	0,0031
VoK43	0,330	0,107	1,627	0,529	3,07	0,0032
MdK16	-0,312	0,101	-1,453	0,469	-3,10	0,0030
VoK41	-0,306	0,112	-1,720	0,630	-2,73	0,0083
MdK45	0,276	0,104	1,360	0,511	2,66	0,0100
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	236,0	8	29,51	11,69	0,0000	
Residual	149,0	59	2,525			
Total	385,0					

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані DL_S на 78,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.21). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.21):

$$\text{величина відстані } DL\_S = -3,048 + 1,461 \times MdK11 + 0,224 \times Hld\_Rat + 1,170 \times MdK16 + 1,039 \times VoK11 + 0,251 \times MdLD11 - 0,196 \times MdLD15,$$

де, тут і в подальшому, Hld_Rat – величина співвідношення Holdaway (мм).

Таблиця 4.21

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S
R=0,885 R ² =0,782 Adjusted R ² =0,761

Продовження табл. 4.21

F _(6,61) =36,57 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,803						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			-3,048	2,732	-1,12	0,2689
MdK11	0,437	0,066	1,461	0,222	6,59	0,0000
Hld_Rat	0,383	0,063	0,224	0,037	6,07	0,0000
MdK16	0,366	0,066	1,170	0,210	5,56	0,0000
VoK11	0,313	0,063	1,039	0,209	4,97	0,0000
MdLD11	0,238	0,068	0,251	0,072	3,51	0,0009
MdLD15	-0,216	0,068	-0,196	0,062	-3,17	0,0024
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	141,4	6	23,57	36,57	0,0000	
Residual	39,32	61	0,645			
Total	180,7					

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані *тарх_46* на 63,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.22). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.22):

$$\text{величина відстані тарх}_{46} = 8,581 + 0,234 \times \text{SND} - 0,075 \times \text{MdC43} - 0,298 \times \text{Hld\_Rat} + 1,091 \times \text{MdK16} + 0,744 \times \text{MdLK13} + 1,624 \times \text{MdK41} - 0,887 \times \text{VoK44} + 1,333 \times \text{MdC13},$$

де, тут і в подальшому, SND – величина кута SND за методом Steiner (°).

Таблиця 4.22

Таблиця результатів моделювання величини відстані *тарх_46* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: тарх_46
R=0,796 R ² = 0,634 Adjusted R ² =0,579
F _(8,53) =11,47 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,783

Продовження табл. 4.22

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(53)	p-level
Intercpt			8,581	7,286	1,18	0,2441
SND	0,276	0,086	0,234	0,073	3,20	0,0023
MdC43	-0,330	0,085	-0,075	0,019	-3,89	0,0003
Hld_Rat	-0,309	0,087	-0,298	0,084	-3,55	0,0008
MdK16	0,201	0,092	1,091	0,498	2,19	0,0329
MdLK13	0,239	0,086	0,744	0,268	2,77	0,0077
MdK41	0,242	0,088	1,624	0,594	2,73	0,0085
VoK44	-0,200	0,087	-0,887	0,384	-2,31	0,0249
MdC13	0,188	0,086	1,333	0,609	2,19	0,0330
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	291,7	8	36,46	11,47	0,0000	
Residual	168,5	53	3,180			
Total	460,2					

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані *dapx_46* на 66,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.23). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.23):

$$\text{величина відстані } dapx_46 = 9,425 + 0,670 \times MdLD45 - 0,439 \times Hld\_Rat + 1,857 \times VoC12 + 0,277 \times SNB\_S + 1,930 \times MdC12 - 1,028 \times VoLK13,$$

де, тут і в подальшому, SNB_S – величина кута SNB_S за методом Steiner (°).

Таблиця 4.23

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46
R=0,817 R ² =0,668 Adjusted R ² =0,632

Продовження табл. 4.23

F _(6,55) =18,45 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,958						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(55)	p-level
Intercpt			9,425	7,366	1,28	0,2061
MdLD45	0,356	0,082	0,670	0,154	4,35	0,0001
Hld_Rat	-0,388	0,082	-0,439	0,092	-4,75	0,0000
VoC12	0,236	0,088	1,857	0,697	2,67	0,0101
SNB_S	0,289	0,080	0,277	0,077	3,61	0,0007
MdC12	0,305	0,090	1,930	0,571	3,38	0,0013
VoLK13	-0,313	0,081	-1,028	0,266	-3,86	0,0003
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	424,6	6	70,76	18,45	0,0000	
Residual	210,9	55	3,835			
Total	635,5					

Оскільки, у дівчат без урахування типу обличчя, в побудованих достовірних моделях відстаней *DL_C*, *GL_1*, *PonPr*, *GL_3*, *PonM*, *13_23Bugar*, *13_23Apr*, *VestBM*, *parx_6*, *dapx_6*, *mapex_6*, *33_43Bugar* і *33_43Apr* величина коефіцієнту детермінації регресійних рівнянь дорівнює від 0,313 до 0,513, дані моделі не мають важливого практичного значення в стоматологічній практиці.

4.2. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат із різними типами обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів

4.2.1. Моделі в юнаків із широким типом обличчя.

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *DL_C* на 93,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.24). Усі

отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.24):

$$\text{величина відстані } DL\_C = -14,09 + 2,016 \times MdK11 + 0,513 \times VoLK13 + 0,524 \times VoK14 - 0,153 \times MdLR13 + 0,156 \times VoLR43 + 0,076 \times S-E - 0,411 \times VoK46.$$

Таблиця 4.24

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,969 R ² =0,938 Adjusted R ² =0,913						
F _(7,17) =36,90 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,375						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-14,09	2,747	-5,13	0,0001
MdK11	0,762	0,066	2,016	0,174	11,58	0,0000
VoLK13	0,537	0,077	0,513	0,074	6,95	0,0000
VoK14	0,341	0,070	0,524	0,108	4,84	0,0002
MdLR13	-0,221	0,073	-0,153	0,050	-3,03	0,0076
VoLR43	0,175	0,077	0,156	0,068	2,28	0,0358
S-E	0,177	0,064	0,076	0,027	2,78	0,0129
VoK46	-0,171	0,067	-0,411	0,161	-2,55	0,0209
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	36,29	7	5,185	36,90	0,0000	
Residual	2,389	17	0,141			
Total	38,68					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані GL_1 на 89,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.25). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рів-

няння (див.табл. 4.25):

величина відстані $GL\_1 = -2,183 + 1,216 \times ANB\_S - 1,624 \times VoLR12 + 2,136 \times MdK13 + 0,964 \times VoLR43 + 0,230 \times Max1-NA - 1,545 \times MdK46 + 1,954 \times MdK14$.

Таблиця 4.25

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,944 R ² =0,891 Adjusted R ² =0,847						
F _(7,17) =19,92 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,013						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-2,183	6,243	-0,35	0,7309
ANB_S	0,948	0,169	1,216	0,217	5,60	0,0000
VoLR12	-0,929	0,141	-1,624	0,247	-6,59	0,0000
MdK13	0,440	0,101	2,136	0,493	4,34	0,0004
VoLR43	0,531	0,118	0,964	0,214	4,51	0,0003
Max1-NA	0,543	0,187	0,230	0,079	2,91	0,0098
MdK46	-0,309	0,098	-1,545	0,492	-3,14	0,0059
MdK14	0,261	0,106	1,954	0,792	2,47	0,0245
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	143,1	7	20,45	19,92	0,0000	
Residual	17,45	17	1,026			
Total	160,6					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані DL_F на 92,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.26). За винятком ширини коронкової частини верхніх других премолярів у мезіо-дистальній площині (MdK15), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.26):

величина відстані $DL\_F = -21,60 + 2,295 \times MdK11 + 1,511 \times VoK12 + 0,341 \times VoLK13 + 0,793 \times MdK44 - 0,178 \times MdLR13 + 0,661 \times MdK15$.

Таблиця 4.26

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,963 R ² =0,926 Adjusted R ² =0,902						
F _(6,18) =37,81 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,472						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-21,60	3,267	-6,61	0,0000
MdK11	0,730	0,075	2,295	0,236	9,73	0,0000
VoK12	0,393	0,073	1,511	0,278	5,43	0,0000
VoLK13	0,301	0,067	0,341	0,076	4,50	0,0003
MdK44	0,201	0,077	0,793	0,303	2,62	0,0173
MdLR13	-0,217	0,073	-0,178	0,060	-2,96	0,0084
MdK15	0,134	0,067	0,661	0,332	1,99	0,0614
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	50,60	6	8,433	37,81	0,0000	
Residual	4,015	18	0,223			
Total	54,61					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані GL_2 на 92,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.27). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.27):

величина відстані $GL\_2 = 57,38 + 2,958 \times MdK13 + 0,174 \times SN-GoGn - 3,234 \times VoK46 - 1,640 \times MdLR12 + 1,243 \times MdLR13 - 0,873 \times MdLR43 - 2,395 \times MdK14$,

де, тут і в подальшому, SN-GoGn – величина кута SN-GoGn за методом Steiner (°).

Таблиця 4.27

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2						
R=0,961 R²=0,924 Adjusted R ² =0,893						
F _(7,17) =29,50 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,934						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			57,38	7,676	7,48	0,0000
MdK13	0,553	0,079	2,958	0,423	6,99	0,0000
SN-GoGn	0,359	0,073	0,174	0,036	4,91	0,0001
VoK46	-0,601	0,076	-3,234	0,408	-7,93	0,0000
MdLR12	-0,642	0,097	-1,640	0,247	-6,64	0,0000
MdLR13	0,799	0,115	1,243	0,179	6,93	0,0000
MdLR43	-0,446	0,099	-0,873	0,194	-4,50	0,0003
MdK14	-0,291	0,084	-2,395	0,694	-3,45	0,0030
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	180,1	7	25,73	29,50	0,0000	
Residual	14,83	17	0,872			
Total	194,9					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані PonPr на 92,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.28). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.28):

$$\text{величина відстані PonPr} = 13,51 + 2,476 \times \text{MdK12} + 0,679 \times \text{MdLK43} + 2,248 \times \text{VoK11} - 0,918 \times \text{MdLK11} - 1,932 \times \text{VoC42} + 1,371 \times \text{VoK44} - 0,607 \times \text{VoK14}.$$

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані DL_S на 96,5 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.29). Усі

Таблиця 4.28

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonPr в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr						
R=0,962 R²=0,926 Adjusted R ² =0,895						
F _(7,17) =30,25 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,675						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			13,51	3,788	3,57	0,0024
MdK12	0,661	0,078	2,476	0,293	8,45	0,0000
MdLK43	0,543	0,081	0,679	0,102	6,66	0,0000
VoK11	0,366	0,084	2,248	0,514	4,37	0,0004
MdLK11	-0,506	0,087	-0,918	0,158	-5,80	0,0000
VoC42	-0,335	0,077	-1,932	0,447	-4,32	0,0005
VoK44	0,389	0,095	1,371	0,334	4,10	0,0007
VoK14	-0,241	0,087	-0,607	0,220	-2,76	0,0134
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	96,49	7	13,78	30,25	0,0000	
Residual	7,748	17	0,456			
Total	104,2					

отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.29):

величина відстані $DL\_S = -9,135 + 3,065 \times MdK11 - 0,341 \times MdLR12 + 0,259 \times VoLK11 + 0,817 \times VoK12 + 0,608 \times MdLK13 + 0,580 \times VoK14 + 0,110 \times Hld\_Rat$.

Таблиця 4.29

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S	
R=0,982 R²=0,965 Adjusted R ² =0,951	

Продовження табл. 4.29

F _(7,17) =67,24 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,411						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-9,135	2,788	-3,28	0,0045
MdK11	0,794	0,046	3,065	0,178	17,27	0,0000
MdLR12	-0,205	0,060	-0,341	0,099	-3,44	0,0031
VoLK11	0,167	0,056	0,259	0,087	2,97	0,0086
VoK12	0,173	0,056	0,817	0,266	3,07	0,0070
MdLK13	0,352	0,055	0,608	0,095	6,40	0,0000
VoK14	0,259	0,056	0,580	0,125	4,64	0,0002
Hld_Rat	0,127	0,053	0,110	0,046	2,41	0,0277
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	79,53	7	11,36	67,24	0,0000	
Residual	2,873	17	0,169			
Total	82,40					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані GL_3 на 91,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.30). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.30):

$$\text{величина відстані } GL_3 = 19,71 + 2,631 \times VoK43 + 1,697 \times MdK13 - 0,161 \times SNA\_S - 0,418 \times MdLK42 - 0,698 \times MdLD45 + 0,867 \times MdLD15 - 0,312 \times ANB\_S - 1,580 \times MdK16,$$

де, тут і в подальшому, SNA_S – величина кута SNA_S за методом Steiner (°).

Таблиця 4.30

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3	
R=0,955 R ² =0,912 Adjusted R ² =0,868	

Продовження табл. 4.30

F _(8,16) =20,65 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,767						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			19,71	6,562	3,00	0,0084
VoK43	0,615	0,089	2,631	0,381	6,91	0,0000
MdK13	0,429	0,094	1,697	0,373	4,54	0,0003
SNA_S	-0,259	0,080	-0,161	0,050	-3,23	0,0053
MdLK42	-0,281	0,078	-0,418	0,116	-3,60	0,0024
MdLD45	-0,519	0,088	-0,698	0,118	-5,91	0,0000
MdLD15	0,481	0,097	0,867	0,176	4,94	0,0001
ANB_S	-0,299	0,079	-0,312	0,083	-3,76	0,0017
MdK16	-0,322	0,094	-1,580	0,462	-3,42	0,0035
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	97,16	8	12,14	20,65	0,0000	
Residual	9,408	16	0,588			
Total	106,6					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані PonM на 91,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.31). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.31):

величина відстані PonM = $38,95 + 3,244 \times \text{VoK15} - 0,450 \times \text{Mand1-NB} + 1,503 \times \text{VoK43} + 1,013 \times \text{VoLK41} - 0,203 \times \text{II} + 0,376 \times \text{1l-NB} - 0,646 \times \text{MdC43}$.

Таблиця 4.31

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonM в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM
R=0,958 R²=0,917 Adjusted R ² =0,883
F _(7,17) =26,89 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,834

Продовження табл. 4.31

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			38,95	7,230	5,39	0,0000
VoK15	0,802	0,085	3,244	0,345	9,40	0,0000
Mand1-NB	-0,939	0,129	-0,450	0,062	-7,26	0,0000
VoK43	0,304	0,082	1,503	0,404	3,72	0,0017
VoLK41	0,379	0,083	1,013	0,222	4,56	0,0003
II	-0,509	0,123	-0,203	0,049	-4,15	0,0007
1I-NB	0,223	0,089	0,376	0,151	2,50	0,0229
MdC43	-0,180	0,082	-0,646	0,295	-2,19	0,0426
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	130,9	7	18,71	26,89	0,0000	
Residual	11,83	17	0,696			
Total	142,8					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані 13_23Bugr на 94,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.32). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.32):

$$\text{величина відстані } 13\_23\text{Bugr} = -11,92 + 2,252 \times \text{MdK12} + 0,668 \times \text{MdLD15} + 0,668 \times \text{VoLK41} + 1,670 \times \text{VoK11} - 0,351 \times \text{MdLD45} + 0,695 \times \text{VoK16} - 0,149 \times \text{Hld\_Rat}.$$

Таблиця 4.32

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bugr в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bugr						
R=0,971 R ² =0,942 Adjusted R ² =0,918						
F _(7,17) =39,55 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,611						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-11,92	3,537	-3,37	0,0036

Продовження табл. 4.32

MdK12	0,586	0,067	2,252	0,256	8,78	0,0000
MdLD15	0,366	0,071	0,668	0,130	5,14	0,0001
VoLK41	0,294	0,061	0,688	0,144	4,79	0,0002
VoK11	0,265	0,067	1,670	0,423	3,95	0,0010
MdLD45	-0,257	0,068	-0,351	0,093	-3,76	0,0016
VoK16	0,207	0,074	0,695	0,247	2,82	0,0119
Hld_Rat	-0,150	0,060	-0,149	0,060	-2,50	0,0228
Analysis of Variance; DV: 13_23Bugr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	103,4	7	14,77	39,55	0,0000	
Residual	6,347	17	0,373			
Total	109,7					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані 13_23Арх на 90,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.33). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.33):

$$\text{величина відстані } 13\_23\text{Арх} = 40,71 + 2,329 \times \text{VoK45} - 1,185 \times \text{VoK16} + 0,842 \times \text{ANB\_S} - 2,870 \times \text{VoK12} + 0,659 \times \text{VoLR42} + 0,092 \times \text{S-L} - 0,621 \times \text{MdLD15},$$

де, тут і в подальшому, S-L – величина відстані S-L за методом Steiner (мм).

Таблиця 4.33

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Арх в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Арх						
R=0,953 R²=0,908 Adjusted R ² =0,868						
F _(7,16) =22,61 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,853						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			40,71	5,264	7,73	0,0000
VoK45	0,675	0,085	2,329	0,292	7,98	0,0000

Продовження табл. 4.33

VoK16	-0,297	0,096	-1,185	0,383	-3,09	0,0070
ANB_S	0,733	0,100	0,842	0,115	7,31	0,0000
VoK12	-0,483	0,082	-2,870	0,490	-5,86	0,0000
VoLR42	0,445	0,088	0,659	0,130	5,07	0,0001
S-L	0,352	0,095	0,092	0,025	3,71	0,0019
MdLD15	-0,297	0,094	-0,621	0,197	-3,15	0,0062
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	115,0	7	16,43	22,61	0,0000	
Residual	11,63	16	0,727			
Total	126,7					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані VestBM на 95,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.34). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.34):

величина відстані VestBM = 22,66 + 3,143×VoK15 - 0,352×Mand1-NB + 1,833×MdK43 - 0,786×VoLR13 + 0,691×MdLD11 - 1,953×VoK46 + 1,150×MdK46 + 0,298×1l-NB.

Таблиця 4.34

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM						
R=0,975 R ² =0,951 Adjusted R ² =0,926						
F _(8,16) =38,67 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,740						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			22,66	4,078	5,56	0,0000
VoK15	0,695	0,068	3,143	0,306	10,27	0,0000
Mand1-NB	-0,658	0,074	-0,352	0,040	-8,89	0,0000
MdK43	0,367	0,068	1,833	0,340	5,39	0,0001

Продовження табл. 4.34

VoLR13	-0,550	0,070	-0,786	0,101	-7,81	0,0000
MdLD11	0,346	0,069	0,691	0,138	5,02	0,0001
VoK46	-0,380	0,076	-1,953	0,390	-5,00	0,0001
MdK46	0,298	0,082	1,570	0,432	3,63	0,0023
1l-NB	0,158	0,074	0,298	0,140	2,13	0,0492
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	169,6	8	21,20	38,67	0,0000	
Residual	8,772	16	0,548			
Total	178,4					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *napx_6* на 97,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.35). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.35):

величина відстані *napx_6* = 63,94 - 0,685×MdLD13 + 1,045×Pog-NB + 3,407×MdK12 - 5,280×MdK16 + 3,781×MdK15 + 3,002×MdC42 - 2,153×VoC42 - 0,564×VoLK42.

Таблиця 4.35

Таблиця результатів моделювання величини відстані *napx_6* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>napx_6</i>						
R=0,986 R²=0,973 Adjusted R ² =0,959						
F _(8,16) =70,94 $p < 0,0000$ Std.Error of estimate: 0,653						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			63,94	4,865	13,14	0,0000
MdLD13	-0,407	0,048	-0,685	0,080	-8,52	0,0000
Pog-NB	0,508	0,046	1,045	0,094	11,14	0,0000
MdK12	0,588	0,051	3,407	0,293	11,62	0,0000
MdK16	-0,705	0,054	-5,280	0,401	-13,15	0,0000

Продовження табл. 4.35

MdK15	0,358	0,048	3,781	0,505	7,49	0,0000
MdC42	0,341	0,047	3,002	0,413	7,28	0,0000
VoC42	-0,241	0,054	-2,153	0,484	-4,44	0,0004
VoLK42	-0,184	0,053	-0,564	0,161	-3,50	0,0030
Analysis of Variance; DV: napx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	242,0	8	30,26	70,94	0,0000	
Residual	6,824	16	0,427			
Total	248,9					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані $dapx\_6$ на 91,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.36). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.36):

величина відстані $dapx\_6 = -48,39 + 4,959 \times VoC13 + 2,379 \times MdK46 + 0,445 \times MdLD13 - 4,068 \times VoK12 + 0,535 \times SNA\_S + 3,060 \times VoK44 - 2,595 \times VoK42$.

Таблиця 4.36

Таблиця результатів моделювання величини відстані $dapx\_6$ в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_6						
R=0,959 R²=0,919 Adjusted R ² =0,886						
F _(7,17) =27,79 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,486						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-48,39	10,91	-4,44	0,0004
VoC13	0,491	0,108	4,959	1,089	4,55	0,0003
MdK46	0,279	0,077	2,379	0,658	3,61	0,0021
MdLD13	0,194	0,083	0,445	0,191	2,33	0,0324
VoK12	-0,363	0,089	-4,068	1,003	-4,05	0,0008
SNA_S	0,411	0,078	0,535	0,101	5,28	0,0001

Продовження табл. 4.36

VoK44	0,411	0,090	3,060	0,671	4,56	0,0003
VoK42	-0,235	0,077	-2,595	0,854	-3,04	0,0074
Analysis of Variance; DV: dapx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	428,5	7	61,22	27,71	0,0000	
Residual	37,56	17	2,209			
Total	466,1					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *mapex_6* на 94,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.37). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.37):

величина відстані *mapex_6* = $-41,63 + 4,950 \times \text{MdK45} + 2,917 \times \text{MdK12} + 5,366 \times \text{MdK15} + 5,112 \times \text{MdC41} - 0,637 \times \text{MdLR42} - 2,495 \times \text{MdC13} + 1,652 \times \text{VoK12}$.

Таблиця 4.37

Таблиця результатів моделювання величини відстані *mapex_6* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapex_6						
R=0,971 R²=0,943 Adjusted R ² =0,920						
F _(7,17) =40,20 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,993						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-41,63	7,815	-5,33	0,0001
MdK45	0,681	0,070	4,950	0,511	9,70	0,0000
MdK12	0,463	0,066	2,917	0,416	7,01	0,0000
MdK15	0,467	0,071	5,366	0,816	6,57	0,0000
MdC41	0,460	0,069	5,112	0,770	6,64	0,0000
MdLR42	-0,264	0,062	-0,637	0,150	-4,24	0,0006
MdC13	-0,312	0,088	-2,495	0,699	-3,57	0,0024
VoK12	0,185	0,068	1,652	0,603	2,74	0,0140

Продовження табл. 4.39

	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	110,6	7	15,80	23,89	0,0000	
Residual	11,24	17	0,661			
Total	121,8					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані $mapx\_46$ на 95,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.40). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.40):

величина відстані $mapx\_46 = -22,52 + 5,124 \times MdK16 + 0,512 \times MdLD43 + 2,035 \times VoK16 - 3,429 \times MdK46 + 2,609 \times MdK43 + 0,396 \times MdLD41 - 0,075 \times Mand1-NB$.

Таблиця 4.40

Таблиця результатів моделювання величини відстані $mapx\_46$ в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $mapx\_46$						
R=0,979 R ² = 0,958 Adjusted R ² =0,940						
F _(7,16) =52,67 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,698						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			-22,52	5,053	-4,46	0,0004
MdK16	0,786	0,075	5,124	0,488	10,50	0,0000
MdLD43	0,314	0,061	0,512	0,100	5,12	0,0001
VoK16	0,420	0,065	2,035	0,313	6,50	0,0000
MdK46	-0,633	0,085	-3,429	0,461	-7,44	0,0000
MdK43	0,505	0,066	2,609	0,341	7,66	0,0000
MdLD41	0,176	0,066	0,396	0,149	2,66	0,0172
Mand1-NB	-0,135	0,057	-0,075	0,032	-2,36	0,0314
Analysis of Variance; DV: $mapx\_46$ (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	179,4	7	25,63	52,67	0,0000	

Продовження табл. 4.40

Residual	7,785	16	0,487		
Total	187,2				

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *dapx_46* на 90,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.41). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.41):

$$\text{величина відстані } dapx_{46} = -22,84 + 4,431 \times MdK16 + 0,243 \times II - 0,411 \times S-E + 0,932 \times VoLK11 + 0,879 \times MdLK12 - 0,748 \times MdLK13.$$

Таблиця 4.41

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>dapx_46</i>						
R=0,952 R ² = 0,906 Adjusted R ² =0,873						
F _(6,17) =27,29 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,060						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercept			-22,84	7,847	-2,91	0,0097
MdK16	0,653	0,089	4,431	0,601	7,37	0,0000
II	0,503	0,076	0,243	0,037	6,61	0,0000
S-E	-0,417	0,075	-0,411	0,074	-5,53	0,0000
VoLK11	0,381	0,080	0,932	0,197	4,74	0,0002
MdLK12	0,359	0,085	0,879	0,207	4,25	0,0005
MdLK13	-0,265	0,081	-0,748	0,228	-3,28	0,0044
Analysis of Variance; DV: <i>dapx_46</i> (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	183,9	6	30,65	27,29	0,0000	
Residual	19,09	17	1,123			
Total	203,0					

4.2.2. Моделі у дівчат із широким і дуже широким типом обличчя.

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані DL_C на 91,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.42). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.42):

$$\text{величина відстані } DL\_C = -0,093 + 0,179 \times \text{Max1-SN} + 1,157 \times \text{VoK12} + 0,719 \times \text{MdK46} - 0,166 \times \text{MdLK42} - 0,228 \times \text{SNB\_S} - 0,118 \times \text{SN-GoGn} - 0,167 \times 1u\text{-NA},$$

де, тут і в подальшому, 1u-NA – величина відстані 1u-NA за методом Steiner (мм).

Таблиця 4.42

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,956 R ² = 0,913 Adjusted R ² =0,877						
F _(7,17) =25,51 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,417						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-0,093	3,057	-0,03	0,9760
Max1-SN	0,864	0,133	0,179	0,027	6,51	0,0000
VoK12	0,475	0,075	1,157	0,183	6,33	0,0000
MdK46	0,366	0,083	0,719	0,163	4,42	0,0004
MdLK42	-0,169	0,074	-0,166	0,072	-2,30	0,0343
SNB_S	-0,758	0,147	-0,228	0,044	-5,17	0,0001
SN-GoGn	-0,456	0,099	-0,118	0,026	-4,59	0,0003
1u-NA	-0,222	0,096	-0,167	0,072	-2,31	0,0337
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	31,03	7	4,433	25,50	0,0000	
Residual	2,955	17	0,174			
Total	33,99					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані GL_1 на 89,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.43). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.43):

$$\text{величина відстані } GL\_1 = 12,39 + 2,233 \times MdK11 - 4,399 \times VoC41 + 1,009 \times MdLD45 - 1,250 \times MdLD11 + 1,902 \times VoK42 - 0,909 \times MdLR41 + 0,931 \times MdLR11 - 0,504 \times VoLK41.$$

Таблиця 4.43

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,945 R ² = 0,892 Adjusted R ² =0,839						
F _(8,16) =16,60 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,734						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			12,39	4,266	2,90	0,0104
MdK11	0,691	0,108	2,233	0,349	6,41	0,0000
VoC41	-0,970	0,136	-4,399	0,616	-7,14	0,0000
MdLD45	1,254	0,185	1,009	0,149	6,76	0,0000
MdLD11	-1,097	0,211	-1,250	0,240	-5,20	0,0001
VoK42	0,457	0,129	1,902	0,536	3,55	0,0027
MdLR41	-0,860	0,216	-0,909	0,228	-3,99	0,0011
MdLR11	0,823	0,281	0,931	0,318	2,93	0,0098
VoLK41	-0,261	0,121	-0,504	0,233	-2,16	0,0461
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	71,45	8	8,931	16,60	0,0000	
Residual	8,608	16	0,538			
Total	80,06					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані DL_F на 87,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, теле-

рентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.44). За винятком величини відстані 1l-NB за методом Steiner, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.44):

величина відстані $DL\_F = -9,834 + 2,413 \times VoC12 + 0,777 \times MdK16 + 0,095 \times Max1-NA + 1,166 \times MdK43 - 0,313 \times MdLK42 + 0,266 \times Hld\_Rat - 0,333 \times 1l-NB$.

Таблиця 4.44

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,936 R ² =0,877 Adjusted R ² =0,826						
F _(7,17) =17,29 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,685						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-9,834	3,228	-3,05	0,0073
VoC12	0,547	0,108	2,413	0,476	5,07	0,0001
MdK16	0,262	0,098	0,777	0,290	2,68	0,0159
Max1-NA	0,301	0,087	0,095	0,028	3,44	0,0031
MdK43	0,319	0,112	1,166	0,408	2,86	0,0109
MdLK42	-0,231	0,095	-0,313	0,129	-2,43	0,0264
Hld_Rat	0,421	0,170	0,266	0,107	2,47	0,0242
1l-NB	-0,321	0,182	-0,333	0,189	-1,76	0,0964
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	56,80	7	8,114	17,29	0,0000	
Residual	7,979	17	0,469			
Total	64,78					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані GL_2 на 76,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.45). За винятком довжини кореневої частини нижніх бічних різців у вестибуло-оральній

площині (VoLR42), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.45):

величина відстані $GL\_2 = 21,90 - 2,580 \times VoLK43 + 1,441 \times VoLK42 - 0,160 \times Max1-SN + 3,278 \times MdK46 - 2,622 \times MdK16 + 0,974 \times MdLD44 - 0,671 \times VoLR42$.

Таблиця 4.45

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2						
R=0,873 R ² =0,763 Adjusted R ² =0,665						
F _(7,17) =7,81 p<0,0003 Std.Error of estimate: 1,526						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			21,90	9,030	2,42	0,0267
VoLK43	-1,263	0,193	-2,580	0,395	-6,54	0,0000
VoLK42	0,495	0,168	1,441	0,489	2,95	0,0090
Max1-SN	-0,350	0,140	-0,160	0,064	-2,49	0,0233
MdK46	0,754	0,173	3,278	0,753	4,35	0,0004
MdK16	-0,550	0,170	-2,622	0,811	-3,23	0,0049
MdLD44	0,544	0,190	0,974	0,340	2,86	0,0108
VoLR42	-0,388	0,202	-0,671	0,350	-1,92	0,0721
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	127,2	7	18,17	7,806	0,0003	
Residual	39,57	17	2,327			
Total	166,7					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані $PonPr$ на 84,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.46). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.46):

величина відстані $PonPr = -29,25 + 3,723 \times MdK11 + 2,317 \times VoK11 - 3,701 \times VoC41 + 2,216 \times MdLD43 + 2,762 \times MdK12 - 1,062 \times MdLD13 + 0,187 \times SN-OcP - 1,461 \times VoK44$,

де, тут і в подальшому, SN-OcP – величина кута SN-OcP за методом Steiner (°).

Таблиця 4.46

Таблиця результатів моделювання величини відстані $PonPr$ у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr						
R=0,919 R ² = 0,844 Adjusted R ² =0,766						
F _(8,16) =10,84 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,048						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			-29,25	8,653	-3,38	0,0038
MdK11	0,970	0,154	3,723	0,590	6,31	0,0000
VoK11	0,509	0,117	2,317	0,532	4,36	0,0005
VoC41	-0,688	0,145	-3,701	0,781	-4,74	0,0002
MdLD43	1,463	0,273	2,216	0,414	5,35	0,0001
MdK12	0,752	0,169	2,762	0,619	4,46	0,0004
MdLD13	-1,077	0,244	-1,062	0,241	-4,41	0,0004
SN-OcP	0,440	0,134	0,187	0,057	3,27	0,0048
VoK44	-0,462	0,144	-1,461	0,456	-3,20	0,0056
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	95,23	8	11,90	10,84	0,0000	
Residual	17,58	16	1,098			
Total	112,8					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані DL_S на 88,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.47). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння

(див. табл. 4.47):

величина відстані $DL\_S = -6,103 + 2,975 \times VoC12 + 1,527 \times MdK16 + 1,437 \times VoK41 + 0,136 \times Hld\_Rat - 0,724 \times MdC12$.

Таблиця 4.47

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S						
R=0,939 R ² =0,882 Adjusted R ² =0,851						
F _(5,19) =28,32 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,712						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(19)	p-level
Intercpt			-6,103	3,614	-1,69	0,1076
VoC12	0,601	0,107	2,975	0,530	5,61	0,0000
MdK16	0,459	0,083	1,527	0,275	5,55	0,0000
VoK41	0,338	0,095	1,437	0,405	3,54	0,0022
Hld_Rat	0,192	0,085	0,136	0,060	2,25	0,0361
MdC12	-0,233	0,111	-0,724	0,346	-2,09	0,0500
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	71,84	5	14,37	28,32	0,0000	
Residual	9,639	19	0,507			
Total	81,48					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані GL_3 на 86,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.48). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.48):

величина відстані $GL\_3 = -6,576 + 0,702 \times VoLR43 - 2,803 \times VoK45 + 6,814 \times VoC42 - 4,457 \times VoK41 + 2,893 \times VoK14 + 1,012 \times VoK46 - 2,325 \times VoC43 + 0,114 \times Mand1-NB$.

Таблиця 4.48

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,929 R ² = 0,863 Adjusted R ² =0,795						
F _(8,16) =12,63 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,011						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			-6,576	6,099	-1,08	0,2969
VoLR43	0,506	0,111	0,702	0,154	4,56	0,0003
VoK45	-0,987	0,200	-2,803	0,568	-4,94	0,0001
VoC42	1,247	0,218	6,814	1,190	5,72	0,0000
VoK41	-0,864	0,173	-4,457	0,894	-4,99	0,0001
VoK14	0,745	0,175	2,893	0,682	4,24	0,0006
VoK46	0,262	0,109	1,012	0,422	2,40	0,0289
VoC43	-0,563	0,174	-2,325	0,719	-3,23	0,0052
Mand1-NB	0,320	0,122	0,114	0,044	2,62	0,0186
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	103,4	8	12,92	12,63	0,0000	
Residual	16,37	16	1,023			
Total	119,7					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *PonM* на 83,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.49). За винятком вільного члену (Intercpt) та величини відстані S-E за методом Steiner, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.49):

$$\text{величина відстані } PonM = 11,28 + 2,645 \times MdK11 + 0,910 \times MdLD11 - 6,292 \times VoC41 + 5,442 \times VoC42 + 0,112 \times S-L - 0,332 \times MdLR13 - 2,460 \times MdK41 + 0,265 \times S-E.$$

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *13_23Bigr* на 91,3 %

Таблиця 4.49

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonM у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,916 R²=0,838 Adjusted R ² =0,757						
F _(8,16) =10,36 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,218						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			11,28	6,802	1,66	0,1167
MdK11	0,604	0,168	2,645	0,736	3,59	0,0024
MdLD11	0,590	0,142	0,910	0,219	4,16	0,0007
VoC41	-1,025	0,188	-6,292	1,154	-5,45	0,0001
VoC42	0,900	0,197	5,442	1,192	4,57	0,0003
S-L	0,426	0,127	0,112	0,033	3,35	0,0041
MdLR13	-0,281	0,129	-0,332	0,153	-2,17	0,0451
MdK41	-0,375	0,160	-2,460	1,048	-2,35	0,0321
S-E	0,242	0,121	0,265	0,132	2,01	0,0622
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	123,0	8	15,37	10,36	0,0000	
Residual	23,75	16	1,484			
Total	146,7					

залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.50). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.50):

величина відстані 13_23Bgr = -3,712 + 2,160×MdK11 + 2,688×VoC12 + 0,065×II - 0,034×MdC43 - 0,648×MdC12 - 0,715×VoK44 + 0,434×VoLK11.

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані 13_23Арх на 87,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, теле-

Таблиця 4.50

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bугr у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bугr						
R=0,955 R²=0,913 Adjusted R ² =0,877						
F _(7,17) =25,40 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,687						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-3,712	4,072	-0,91	0,3747
MdK11	0,623	0,100	2,160	0,347	6,23	0,0000
VoC12	0,511	0,110	2,688	0,580	4,64	0,0002
II	0,279	0,079	0,065	0,018	3,56	0,0024
MdC43	-0,328	0,083	-0,034	0,009	-3,96	0,0010
MdC12	-0,196	0,092	-0,648	0,304	-2,13	0,0481
VoK44	-0,251	0,085	-0,715	0,243	-2,94	0,0091
VoLK11	0,258	0,090	0,434	0,151	2,87	0,0105
Analysis of Variance; DV: 13_23Bугr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	84,04	7	12,01	25,40	0,0000	
Residual	8,035	17	0,473			
Total	92,07					

рентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.51). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.51):

величина відстані 13_23Арх = 3,447 + 3,207×MdK12 + 0,443×Pog-NB - 2,750×MdC42 + 1,611×MdC11 + 3,229×VoC43 - 2,508×VoC13 + 0,032×MdC43.

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані VestBM на 80,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.52). За винятком ширини пришийкової частини нижніх іклів у вестибуло-ораль-

Таблиця 4.51

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Apx у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Apx						
R=0,937 R ² =0,877 Adjusted R ² =0,827						
F _(7,17) =17,36 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,158						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			3,447	3,868	0,89	0,3853
MdK12	0,681	0,106	3,207	0,499	6,43	0,0000
Pog-NB	0,237	0,098	0,443	0,182	2,43	0,0265
MdC42	-0,342	0,118	-2,750	0,949	-2,90	0,0100
MdC11	0,311	0,108	1,611	0,561	2,87	0,0106
VoC43	0,628	0,160	3,229	0,820	3,94	0,0011
VoC13	-0,498	0,173	-2,508	0,874	-2,87	0,0106
MdC43	0,222	0,098	0,032	0,014	2,27	0,0368
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	162,9	7	23,27	17,36	0,0000	
Residual	22,78	17	1,340			
Total	185,7					

ній площині (VoC43), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.52):

величина відстані VestBM = 26,02 + 2,116×MdK11 + 0,544×MdLD11 - 3,954×VoC41 + 3,139×MdK42 + 0,752×VoLK43 - 1,731×VoK14 + 1,462×VoC43.

Таблиця 4.52

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM

Продовження табл. 4.52

R=0,898 R²=0,806 Adjusted R ² =0,726						
F _(7,17) =10,09 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,377						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			26,02	6,232	4,18	0,0006
MdK11	0,454	0,183	2,116	0,852	2,48	0,0237
MdLD11	0,331	0,126	0,544	0,207	2,63	0,0177
VoC41	-0,605	0,162	-3,954	1,058	-3,74	0,0016
MdK42	0,536	0,193	3,139	1,132	2,77	0,0130
VoLK43	0,369	0,134	0,752	0,274	2,75	0,0137
VoK14	-0,378	0,149	-1,731	0,682	-2,54	0,0212
VoC43	0,301	0,151	1,462	0,732	2,00	0,0622
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	133,9	7	19,13	10,09	0,0001	
Residual	32,23	17	1,896			
Total	166,1					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *парх_6* на 88,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.52). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.53):

величина відстані *парх_6* = -18,22 + 2,396×MdLK42 - 2,455×MdK45 + 2,460×MdLD44 - 0,963×VoLR12 - 0,670×MdLR13 + 1,099×1l-NB + 0,132×II.

Таблиця 4.53

Таблиця результатів моделювання величини відстані *парх_6* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>парх_6</i>
R=0,939 R²=0,881 Adjusted R ² =0,832

Продовження табл. 4.53

F _(7,17) =18,02 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,489						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-18,22	11,00	-1,66	0,1161
MdLK42	0,799	0,096	2,396	0,287	8,34	0,0000
MdK45	-0,335	0,098	-2,455	0,718	-3,42	0,0033
MdLD44	0,997	0,138	2,460	0,341	7,21	0,0000
VoLR12	-0,460	0,114	-0,963	0,238	-4,05	0,0008
MdLR13	-0,386	0,118	-0,670	0,206	-3,26	0,0046
1l-NB	0,478	0,126	1,099	0,290	3,79	0,0015
II	0,304	0,115	0,132	0,050	2,64	0,0173
Analysis of Variance; DV: napx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	279,7	7	39,95	18,02	0,0000	
Residual	37,69	17	2,217			
Total	317,3					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *dapx_6* на 88,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.54). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.54):

$$\text{величина відстані } dapx_6 = -38,58 - 2,970 \times MdLK41 + 4,608 \times MdLK11 + 1,444 \times S-E + 3,180 \times VoLK41 + 1,575 \times VoLR12 + 4,639 \times MdC41 - 3,659 \times MdK14 + 0,883 \times 1l-NB.$$

Таблиця 4.54

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_6* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>dapx_6</i>						
R=0,938 R ² = 0,880 Adjusted R ² =0,820						
F _(8,16) =14,62 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,982						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			-38,58	10,77	-3,58	0,0025

Продовження табл. 4.54

MdLK41	-1,303	0,168	-2,970	0,382	-7,77	0,0000
MdLK11	1,131	0,164	4,608	0,667	6,91	0,0000
S-E	0,698	0,107	1,444	0,221	6,53	0,0000
VoLK41	0,646	0,111	3,180	0,548	5,80	0,0000
VoLR12	0,587	0,118	1,575	0,318	4,96	0,0001
MdC41	0,385	0,096	4,639	1,163	3,99	0,0011
MdK14	-0,333	0,106	-3,659	1,167	-3,14	0,0064
1l-NB	0,299	0,098	0,883	0,290	3,04	0,0078
Analysis of Variance; DV: dapx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	459,7	8	57,47	14,62	0,0000	
Residual	62,88	16	3,930			
Total	522,6					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *tapex_6* на 82,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.55). За винятком вільного члену (Intercept) та довжини коронкової частини нижніх бічних різців у мезіо-дистальній площині (MdLK42), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.55):

величина відстані *tapex_6* = $6,649 + 1,469 \times \text{MdLK11} + 1,494 \times \text{MdLD12} - 1,614 \times \text{VoLR41} - 1,939 \times \text{VoK44} + 0,761 \times \text{MdLD43} + 0,458 \times \text{S-E} + 0,784 \times \text{MdLK42}$.

Таблиця 4.55

Таблиця результатів моделювання величини відстані *tapex_6* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapex_6						
R=0,906 R²=0,821 Adjusted R ² =0,748						
F _(7,17) =11,16 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,773						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercept			6,649	10,12	0,66	0,5199

Продовження табл. 4.55

MdLK11	0,477	0,131	1,469	0,405	3,63	0,0021
MdLD12	0,707	0,146	1,494	0,309	4,83	0,0002
VoLR41	-0,603	0,131	-1,614	0,351	-4,60	0,0003
VoK44	-0,377	0,122	-1,939	0,628	-3,09	0,0067
MdLD43	0,309	0,130	0,761	0,321	2,37	0,0301
S-E	0,293	0,117	0,458	0,183	2,50	0,0229
MdLK42	0,269	0,128	0,784	0,373	2,10	0,0508
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	245,5	7	35,08	11,16	0,0000	
Residual	53,42	17	3,142			
Total	299,0					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані 33_43Bugr на 90,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.56). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.56):

величина відстані 33_43Bugr = 13,06 - 0,201×SN-ОсР - 1,679×VoK45 + 7,513×VoC42 + 0,608×S-E - 3,484×VoK41 + 0,124×Mand1-NB - 1,960×VoK13 + 0,354×VoLR12.

Таблиця 4.56

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bugr у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bugr						
R=0,953 R²=0,908 Adjusted R ² =0,862						
F(8,16)=19,75 $p < 0,0000$ Std.Error of estimate: 0,861						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			13,06	3,952	3,30	0,0045
SN-ОсР	-0,442	0,087	-0,201	0,040	-5,05	0,0001
VoK45	-0,569	0,148	-1,679	0,436	-3,85	0,0014

Продовження табл. 4.56

VoC42	1,324	0,178	7,513	1,008	7,46	0,0000
S-E	0,591	0,095	0,608	0,098	6,23	0,0000
VoK41	-0,650	0,158	-3,484	0,845	-4,12	0,0008
Mand1-NB	0,335	0,080	0,124	0,030	4,20	0,0007
VoK13	-0,442	0,138	-1,960	0,614	-3,19	0,0056
VoLR12	0,265	0,091	0,354	0,121	2,93	0,0098
Analysis of Variance; DV: 33_43Bugh (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	117,2	8	14,65	19,74	0,0000	
Residual	11,87	16	0,742			
Total	129,1					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані 33_43Арх на 78,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.57). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.57):

величина відстані 33_43Арх = $-0,439 - 1,418 \times \text{MdLK42} + 3,373 \times \text{MdC42} + 0,521 \times \text{S-E} + 1,245 \times \text{MdLK13} + 3,486 \times \text{MdK41} - 2,091 \times \text{MdK11}$.

Таблиця 4.57

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Арх у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Арх						
R=0,888 R ² = 0,788 Adjusted R ² =0,717						
F _(6,18) =11,15 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,488						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-0,439	6,845	-0,06	0,9495
MdLK42	-0,615	0,137	-1,418	0,317	-4,48	0,0003
MdC42	0,417	0,119	3,373	0,964	3,50	0,0026

Продовження табл. 4.57

S-E	0,420	0,120	0,521	0,148	3,51	0,0025
MdLK13	0,445	0,140	1,245	0,393	3,17	0,0053
MdK41	0,470	0,148	3,486	1,095	3,18	0,0052
MdK11	-0,422	0,159	-2,091	0,788	-2,65	0,0161
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	148,1	6	24,69	11,15	0,0000	
Residual	39,85	18	2,214			
Total	188,0					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані $marx_{46}$ на 92,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.58). За винятком вільного члену (Intercpt) та ширини пришийкової частини верхніх іклів у мезіо-дистальній площині (MdC13), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.58):

величина відстані $marx_{46} = -15,24 + 2,611 \times MdK11 - 0,070 \times MdC43 + 1,718 \times MdC13 - 4,065 \times VoK44 + 2,999 \times MdK16 + 2,705 \times VoK45 + 0,572 \times MdLD44 + 0,133 \times SN-Ocp$.

Таблиця 4.58

Таблиця результатів моделювання величини відстані $marx_{46}$ у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $marx_{46}$						
R=0,965 R²=0,931 Adjusted R ² =0,894						
F _(8,15) =25,32 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,043						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(15)	p-level
Intercpt			-15,24	7,670	-1,99	0,0655
MdK11	0,469	0,104	2,611	0,581	4,49	0,0004
MdC43	-0,421	0,075	-0,070	0,012	-5,65	0,0000
MdC13	0,224	0,109	1,718	0,840	2,05	0,0587

Продовження табл. 4.58

VoK44	-0,887	0,121	-4,065	0,554	-7,33	0,0000
MdK16	0,516	0,109	2,999	0,631	4,75	0,0003
VoK45	0,664	0,130	2,705	0,531	5,09	0,0001
MdLD44	0,268	0,080	0,572	0,170	3,37	0,0042
SN-OcP	0,214	0,092	0,133	0,057	2,33	0,0342
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	220,3	8	27,53	25,32	0,0000	
Residual	16,31	15	1,087			
Total	236,6					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані $dapx_{46}$ на 88,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.59). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.59):

величина відстані $dapx_{46} = 23,36 + 4,483 \times MdC12 + 1,300 \times MdLD45 - 1,157 \times VoLK43 - 0,614 \times ANB\_S - 4,627 \times MdK44 + 3,935 \times MdK43$.

Таблиця 4.59

Таблиця результатів моделювання величини відстані $dapx_{46}$ у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46						
R=0,940 R²=0,884 Adjusted R ² =0,843						
F _(6,17) =21,65 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,656						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			23,36	7,005	3,33	0,0039
MdC12	0,628	0,104	4,483	0,742	6,04	0,0000
MdLD45	0,710	0,119	1,300	0,218	5,95	0,0000
VoLK43	-0,363	0,093	-1,157	0,295	-3,92	0,0011
ANB_S	-0,302	0,098	-0,614	0,200	-3,08	0,0068

Продовження табл. 4.59

MdK44	-0,485	0,129	-4,627	1,233	-3,75	0,0016
MdK43	0,432	0,144	3,935	1,307	3,01	0,0079
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	356,1	6	59,36	21,65	0,0000	
Residual	46,62	17	2,742			
Total	402,8					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані DL_C на 84,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.60). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.60):

величина відстані $DL\_C = -4,223 + 2,415 \times MdK11 - 1,921 \times MdK15 + 1,321 \times MdK42 + 0,818 \times MdC13 - 0,295 \times VoLR12 - 0,855 \times MdK12 - 0,037 \times Mand1-NB + 0,098 \times MdLD45$.

Таблиця 4.60

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,918 R²=0,842 Adjusted R ² =0,782						
F _(8,21) =14,03 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,437						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			-4,224	2,749	-1,54	0,1393
MdK11	1,073	0,119	2,415	0,267	9,03	0,0000
MdK15	-0,785	0,108	-1,921	0,265	-7,24	0,0000
MdK42	0,591	0,125	1,321	0,279	4,74	0,0001
MdC13	0,347	0,094	0,818	0,222	3,68	0,0014
VoLR12	-0,435	0,110	-0,295	0,074	-3,97	0,0007
MdK12	-0,357	0,115	-0,855	0,275	-3,11	0,0053

Продовження табл. 4.60

Mand1-NB	-0,259	0,098	-0,037	0,014	-2,64	0,0154
MdLD45	0,253	0,098	0,203	0,079	2,58	0,0175
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	21,45	8	2,682	14,02	0,0000	
Residual	4,015	21	0,191			
Total	25,47					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані GL_1 на 76,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.61). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.61):

величина відстані $GL_1 = -9,042 - 2,539 \times MdK15 + 0,195 \times SN-OcP + 1,112 \times MdLK42 + 1,305 \times MdK46 + 1,769 \times VoK43 - 1,239 \times MdK44 + 0,488 \times VoLK11$.

Таблиця 4.61

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,872 R²=0,760 Adjusted R ² =0,683						
F _(7,22) =9,93 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,018						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			-9,042	6,961	-1,30	0,2075
MdK15	-0,538	0,114	-2,539	0,537	-4,72	0,0001
SN-OcP	0,422	0,126	0,195	0,058	3,35	0,0029
MdLK42	0,593	0,138	1,112	0,258	4,31	0,0003
MdK46	0,382	0,117	1,305	0,399	3,27	0,0035
VoK43	0,453	0,113	1,769	0,442	4,01	0,0006
MdK44	-0,286	0,113	-1,239	0,490	-2,53	0,0192

Продовження табл. 4.61

VoLK11	0,355	0,153	0,488	0,211	2,31	0,0305
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	72,03	7	10,29	9,935	0,0000	
Residual	22,79	22	1,036			
Total	94,82					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані DL_F на 91,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.62). За винятком ширини пришийкової частини нижніх присередніх різців у вестибуло-оральній площині (VoC41), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.62):

величина відстані $DL\_F = -9,023 + 2,185 \times MdK11 + 0,402 \times VoC41 + 0,966 \times MdK16 - 0,883 \times MdK15 - 0,216 \times MdLD15 + 0,194 \times 1l-NB + 0,247 \times MdLD41$.

Таблиця 4.62

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,919 R ² =0,845 Adjusted R ² =0,795						
F _(7,22) =17,10 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,512						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			-9,023	3,706	-2,43	0,0235
MdK11	0,804	0,096	2,185	0,261	8,37	0,0000
VoC41	0,152	0,101	0,402	0,267	1,51	0,1464
MdK16	0,426	0,094	0,966	0,213	4,53	0,0002
MdK15	-0,299	0,095	-0,883	0,282	-3,13	0,0048
MdLD15	-0,222	0,088	-0,216	0,086	-2,51	0,0199
1l-NB	0,278	0,096	0,194	0,067	2,90	0,0083

Продовження табл. 4.65

	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	52,79	8	6,599	20,56	0,0000	
Residual	6,741	21	0,321			
Total	59,53					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані GL_3 на 79,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.66). За винятком величини відстані S-L за методом Steiner, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.66):

$$\text{величина відстані } GL_3 = 34,39 - 1,881 \times MdC42 + 4,706 \times MdK43 - 1,983 \times MdK45 - 1,542 \times MdK44 - 0,467 \times MdLD41 - 0,045 \times S-L.$$

Таблиця 4.66

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,889 R ² =0,790 Adjusted R ² =0,735						
F _(6,23) =14,41 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,000						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercpt			34,39	4,625	7,44	0,0000
MdC42	-0,379	0,105	-1,881	0,519	-3,62	0,0014
MdK43	0,893	0,118	4,706	0,624	7,54	0,0000
MdK45	-0,466	0,105	-1,983	0,447	-4,44	0,0002
MdK44	-0,331	0,122	-1,542	0,566	-2,72	0,0121
MdLD41	-0,265	0,106	-0,467	0,186	-2,51	0,0195
S-L	-0,171	0,103	-0,045	0,027	-1,65	0,1129
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	

Продовження табл. 4.66

Regress.	86,42	6	14,40	14,41	0,0000	
Residual	22,99	23	1,000			
Total	109,4					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані *PonM* на 78,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.67). За винятком ширини коронкової частини нижніх іклів у мезіо-дистальній площині (Mdk43), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.67):

величина відстані *PonM* = $23,81 + 1,881 \times \text{MdLK42} + 0,927 \times \text{VoLK43} + 1,183 \times \text{VoK15} - 2,644 \times \text{MdK44} + 2,560 \times \text{VoC12} + 0,091 \times \text{Mand1-NB} - 1,161 \times \text{MdK43}$.

Таблиця 4.67

Таблиця результатів моделювання величини відстані *PonM* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,889 R ² = 0,789 Adjusted R ² =0,722						
F _(7,22) =11,78 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,967						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			23,81	5,504	4,33	0,0003
MdLK42	0,987	0,142	1,881	0,271	6,95	0,0000
VoLK43	0,480	0,137	0,927	0,264	3,51	0,0020
VoK15	0,510	0,123	1,183	0,286	4,14	0,0004
MdK44	-0,601	0,130	-2,644	0,574	-4,61	0,0001
VoC12	0,537	0,124	2,560	0,593	4,32	0,0003
Mand1-NB	0,321	0,129	0,091	0,037	2,48	0,0211
MdK43	-0,233	0,127	-1,161	0,632	-1,84	0,0799
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	

Продовження табл. 4.67

Regress.	77,21	7	11,03	11,78	0,0000	
Residual	20,59	22	0,936			
Total	97,81					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані 13_23Bugr на 81,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.68). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.68):

величина відстані 13_23Bugr = 32,34 + 1,024×MdLD12 - 0,540×Hld_Rat - 0,158×II - 0,476×Pog-NB - 0,414×1u-NA + 0,181×MdLK41 + 1,834×MdK15 + 0,566×MdLK42 - 1,922×MdK14.

Таблиця 4.68

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bugr у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bugr						
R=0,905 R²=0,819 Adjusted R ² =0,737						
F _(9,20) =10,04 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,628						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(20)	p-level
Intercpt			32,34	5,011	6,45	0,0000
MdLD12	0,928	0,122	1,024	0,134	7,64	0,0000
Hld_Rat	-1,219	0,252	-0,540	0,112	-4,84	0,0001
II	-1,109	0,190	-0,158	0,027	-5,85	0,0000
Pog-NB	-0,679	0,193	-0,476	0,135	-3,52	0,0022
1u-NA	-0,571	0,126	-0,414	0,091	-4,53	0,0002
MdLK41	0,344	0,130	0,181	0,068	2,65	0,0155
MdK15	0,573	0,129	1,834	0,413	4,44	0,0003
MdLK42	0,445	0,126	0,566	0,161	3,52	0,0021
MdK14	-0,612	0,140	-1,922	0,439	-4,38	0,0003

Продовження табл. 4.68

Analysis of Variance; DV: 13_23Bugh (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	35,68	9	3,964	10,04	0,0000	
Residual	7,895	20	0,395			
Total	43,57					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані 13_23Арх на 87,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.69). За винятком довжини верхніх других премолярів (MdLD15), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.69):

величина відстані 13_23Арх = $27,78 + 0,359 \times \text{SN-ОсР} - 2,929 \times \text{VoC12} + 0,247 \times \text{MdLD15} + 0,432 \times \text{1l-NB} + 0,764 \times \text{VoK16} - 0,839 \times \text{VoLK43} + 0,596 \times \text{MdC11}$.

Таблиця 4.69

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Арх у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Арх						
R=0,936 R ² =0,876 Adjusted R ² =0,837						
F _(7,22) =22,26 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,755						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			27,78	3,364	8,26	0,0000
SN-ОсР	0,754	0,086	0,359	0,041	8,76	0,0000
VoC12	-0,603	0,088	-2,929	0,429	-6,82	0,0000
MdLD15	0,154	0,081	0,247	0,131	1,89	0,0721
1l-NB	0,374	0,087	0,432	0,101	4,28	0,0003
VoK16	0,287	0,086	0,764	0,229	3,34	0,0030
VoLK43	-0,427	0,096	-0,839	0,189	-4,43	0,0002
MdC11	0,183	0,084	0,596	0,272	2,19	0,0395

Продовження табл. 4.69

Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	88,88	7	12,70	22,26	0,0000	
Residual	12,55	22	0,570			
Total	101,4					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані VestBM на 74,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.70). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.70):

величина відстані VestBM = 51,16 - 0,157×Hld_Rat + 0,792×MdLK13 + 0,195×SN-OcP - 4,029×MdK44 + 2,520×MdK14 + 2,350×VoC11 - 1,003×MdK45 - 0,138×SN-GoGn.

Таблиця 4.70

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM						
R=0,861 R ² =0,741 Adjusted R ² =0,643						
F _(8,21) =7,52 p<0,0001 Std.Error of estimate: 0,959						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			51,16	4,320	11,84	0,0000
Hld_Rat	-0,2702	0,1216	-0,157	0,071	-2,22	0,0374
MdLK13	0,4008	0,1533	0,792	0,303	2,62	0,0162
SN-OcP	0,4771	0,1685	0,195	0,069	2,83	0,0100
MdK44	-1,0476	0,2010	-4,029	0,773	-5,21	0,0000
MdK14	0,6130	0,1715	2,520	0,705	3,58	0,0018
VoC11	0,5430	0,1709	2,350	0,740	3,18	0,0045
MdK45	-0,2854	0,1334	-1,003	0,469	-2,14	0,0443
SN-GoGn	-0,3421	0,1608	-0,138	0,065	-2,13	0,0454

Продовження табл. 4.70

Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	55,39	8	6,923	7,525	0,0001	
Residual	19,32	21	0,920			
Total	74,71					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані парх_6 на 93,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.71). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.71):

величина відстані парх_6 = 2,010 + 3,439×MdLK11 - 1,008×VoLR12 + 0,767×VoLK13 + 1,820×MdK11 + 0,392×S-E - 2,011×MdLK12 + 1,429×VoK45 - 1,570×MdK44.

Таблиця 4.71

Таблиця результатів моделювання величини відстані парх_6 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: napx_6						
R=0,967 R ² =0,934 Adjusted R ² =0,909						
F _(8,21) =37,31 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,875						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			2,010	5,627	0,36	0,7245
MdLK11	1,274	0,100	3,439	0,271	12,71	0,0000
VoLR12	-0,480	0,080	-1,008	0,167	-6,04	0,0000
VoLK13	0,275	0,098	0,767	0,274	2,80	0,0108
MdK11	0,261	0,066	1,820	0,457	3,98	0,0007
S-E	0,423	0,067	0,392	0,063	6,27	0,0000
MdLK12	-0,456	0,091	-2,011	0,401	-5,02	0,0001
VoK45	0,366	0,070	1,429	0,274	5,22	0,0000

Продовження табл. 4.71

MdK44	-0,226	0,078	-1,570	0,543	-2,89	0,0087
Analysis of Variance; DV: napx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	228,6	8	28,58	37,31	0,0000	
Residual	16,09	21	0,766			
Total	244,7					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані *dapx_6* на 71,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.72). За винятком ширини коронкової частини верхніх перших молярів у мезіо-дистальній площині (MdK16), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.72):

величина відстані *dapx_6* = 75,82 + 5,060×MdK15 - 1,130×MdLD14 - 1,512×MdK16 + 2,912×VoK14 + 0,949×1u-NA - 3,064×VoK11 - 1,178×MdLD45.

Таблиця 4.72

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_6* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_6						
R=0,846 R²=0,716 Adjusted R²=0,626						
F _(7,22) =7,92 p<0,0001 Std.Error of estimate: 2,577						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			75,82	15,53	4,88	0,0001
MdK15	0,460	0,124	5,060	1,362	3,72	0,0012
MdLD14	-0,321	0,150	-1,130	0,527	-2,14	0,0433
MdK16	-0,180	0,123	-1,512	1,035	-1,46	0,1584
VoK14	0,573	0,144	2,912	0,732	3,98	0,0006

Продовження табл. 4.72

1u-NA	0,381	0,124	0,949	0,310	3,06	0,0058
VoK11	-0,368	0,148	-3,064	1,234	-2,48	0,0211
MdLD45	-0,326	0,151	-1,178	0,544	-2,16	0,0417
Analysis of Variance; DV: dapx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	368,2	7	52,59	7,921	0,0001	
Residual	146,1	22	6,640			
Total	514,2					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані *тарех_6* на 82,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.73). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.73):

величина відстані *тарех_6* = $-0,947 + 3,125 \times \text{MdK45} + 4,238 \times \text{MdK11} - 2,232 \times \text{MdK12} + 0,263 \times \text{SN-GoGn} + 0,779 \times \text{MdLD43} - 2,146 \times \text{MdK16} + 0,430 \times \text{Pog-NB} + 0,636 \times \text{MdLK43}$.

Таблиця 4.73

Таблиця результатів моделювання величини відстані *тарех_6* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapex_6						
R=0,908 R²=0,824 Adjusted R ² =0,757						
F _(8,21) =12,26 $p < 0,0000$ Std.Error of estimate: 1,427						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			-0,947	11,66	-0,08	0,9360
MdK45	0,494	0,115	3,125	0,726	4,30	0,0003
MdK11	0,611	0,124	4,238	0,863	4,91	0,0001
MDK12	-0,302	0,104	-2,232	0,766	-2,92	0,0083
SN-GoGn	0,363	0,105	0,263	0,076	3,45	0,0024

Продовження табл. 4.73

MdLD43	0,348	0,124	0,779	0,277	2,82	0,0103
MdK16	-0,371	0,115	-2,146	0,667	-3,22	0,0042
Pog-NB	0,260	0,105	0,430	0,173	2,49	0,0214
MdLK43	0,233	0,111	0,636	0,304	2,09	0,0485
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	199,7	8	24,96	12,26	0,0000	
Residual	42,75	21	2,036			
Total	242,4					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані 33_43Bigr на 76,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.74). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.74):

величина відстані 33_43Bigr = $-0,529 + 2,179 \times \text{MdK11} - 5,288 \times \text{MdC43} + 1,763 \times \text{MdLD43} - 0,281 \times \text{SNA\_S} + 0,701 \times \text{MdLR41} - 1,429 \times \text{MdLR42} + 2,669 \times \text{VoC12} + 1,284 \times \text{VoLK41}$.

Таблиця 4.74

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bigr у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bigr						
R=0,876 R ² = 0,767 Adjusted R ² =0,678						
F _(8,21) =8,65 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,543						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			-0,529	12,80	-0,04	0,9674
MdK11	0,334	0,117	2,179	0,764	2,85	0,0095
MdC43	-0,683	0,170	-5,288	1,312	-4,03	0,0006
MdLD43	0,838	0,156	1,763	0,327	5,39	0,0000

Продовження табл. 4.74

SNA_S	-0,317	0,110	-0,281	0,097	-2,89	0,0087
MdLR41	0,536	0,132	0,701	0,173	4,06	0,0006
MdLR42	-0,648	0,161	-1,429	0,355	-4,03	0,0006
VoC12	0,378	0,116	2,669	0,823	3,24	0,0039
VoLK41	0,403	0,143	1,284	0,457	2,81	0,0105
Analysis of Variance; DV: 33_43Bgr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	164,8	8	20,59	8,645	0,0000	
Residual	50,03	21	2,382			
Total	214,8					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані 33_43Арх на 86,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.75). За винятком вільного члену (Intercpt) та ширини пришийкової частини верхніх бічних різців у мезіо-дистальній площині (MdC12), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.75):

величина відстані 33_43Арх = $4,296 - 9,259 \times \text{MdK44} + 1,585 \times \text{VoLR12} + 4,260 \times \text{VoC42} + 0,498 \times 1u\text{-NA} + 2,071 \times \text{MdK46} + 0,147 \times \text{Max1-SN} - 0,675 \times \text{MdLD44} + 1,767 \times \text{MdC12}$.

Таблиця 4.75

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Арх у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Арх						
R=0,929 R ² =0,862 Adjusted R ² =0,810						
F _(8,21) =16,45 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,419						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			4,296	10,02	0,43	0,6726

Продовження табл. 4.75

MdK44	-1,187	0,124	-9,259	0,966	-9,59	0,0000
VoLR12	0,674	0,100	1,585	0,235	6,75	0,0000
VoC42	0,495	0,108	4,260	0,933	4,57	0,0002
1u-NA	0,259	0,102	0,498	0,196	2,54	0,0190
MdK46	0,337	0,090	2,071	0,552	3,76	0,0012
Max1-SN	0,240	0,101	0,147	0,062	2,37	0,0273
MdLD44	-0,233	0,096	-0,675	0,277	-2,43	0,0240
MdC12	0,194	0,095	1,767	0,863	2,05	0,0534
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	264,9	8	33,11	16,45	0,0000	
Residual	42,26	21	2,012			
Total	307,1					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані $тарх_{46}$ на 93,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.76). За винятком довжини коронкової частини верхніх присередніх різців у вестибуло-оральній площині (VoLK11), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.76):

величина відстані $тарх_{46} = 23,85 - 0,271 \times VoLK11 + 0,822 \times Hld\_Rat + 0,592 \times SNA\_S - 1,989 \times VoK44 + 1,979 \times VoK16 - 0,652 \times MdLD42 - 1,109 \times VoK45$.

Таблиця 4.76

Таблиця результатів моделювання величини відстані $тарх_{46}$ у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $тарх_{46}$
R=0,967 R ² = 0,936 Adjusted R ² =0,914
F _(7,21) =43,71 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,735

Продовження табл. 4.76

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			23,85	5,905	4,04	0,0006
VoLK11	-0,135	0,067	-0,271	0,134	-2,02	0,0567
Hld_Rat	-0,903	0,086	-0,822	0,079	-10,45	0,0000
SNA_S	0,736	0,083	0,592	0,067	8,84	0,0000
VoK44	-0,440	0,091	-1,989	0,412	-4,83	0,0001
VoK16	0,542	0,071	1,979	0,261	7,59	0,0000
MdLD42	-0,266	0,060	-0,652	0,146	-4,46	0,0002
VoK45	-0,319	0,095	-1,109	0,330	-3,36	0,0030
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	165,1	7	23,59	43,71	0,0000	
Residual	11,33	21	0,540			
Total	176,4					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані *dapx_46* на 84,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Steiner і КТ-розмірів зубів (табл. 4.77). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.77):

величина відстані *dapx_46* = 25,79 - 0,676×Hld_Rat + 0,618×SNB_S + 2,566×MdK41 - 1,677×MdC42 - 0,166×Max1-SN - 0,875×VoK45.

Таблиця 4.77

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46
R=0,917 R ² =0,841 Adjusted R ² =0,798
F _(6,22) =19,38 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,153

Продовження табл. 4.77

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			25,79	7,695	3,35	0,0029
Hld_Rat	-0,728	0,098	-0,676	0,091	-7,45	0,0000
SNB_S	0,613	0,112	0,618	0,113	5,49	0,0000
MdK41	0,433	0,096	2,566	0,568	4,52	0,0002
MdC42	-0,256	0,101	-1,677	0,661	-2,54	0,0187
Max1-SN	-0,350	0,114	-0,166	0,054	-3,08	0,0055
VoK45	-0,247	0,100	-0,875	0,356	-2,46	0,0223
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	154,4	6	25,74	19,38	0,0000	
Residual	29,22	22	1,328			
Total	183,7					

4.3. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат без урахування типу обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів

4.3.1. Моделі в юнаків.

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані DL_C на 77,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.78). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.78):

$$\text{величина відстані } DL_C = -6,910 + 1,098 \times MdK11 + 0,899 \times VoK41 - 0,417 \times VoLK41 + 0,237 \times VoLK13 + 0,100 \times Wits + 0,522 \times MdC11,$$

де, тут і в подальшому, Wits – величина відстані Wits за методом Tweed (мм).

Таблиця 4.78

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,882 R²=0,778 Adjusted R ² =0,739						
F _(6,34) =19,86 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,686						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			-6,910	2,593	-2,66	0,0117
MdK11	0,439	0,107	1,098	0,269	4,09	0,0003
VoK41	0,240	0,085	0,899	0,317	2,84	0,0076
VoLK41	-0,384	0,092	-0,417	0,100	-4,16	0,0002
VoLK13	0,208	0,097	0,237	0,110	2,16	0,0381
Wits	0,198	0,083	0,100	0,042	2,37	0,0237
MdC11	0,241	0,111	0,522	0,240	2,17	0,0369
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	56,03	6	9,339	19,86	0,0000	
Residual	15,99	34	0,470			
Total	72,02					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані GL_1 на 69,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.79). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.79):

$$\text{величина відстані } GL\_1 = 22,80 + 0,760 \times ANB\_T - 0,653 \times VoLR12 + 1,085 \times VoC11 + 0,081 \times AFH - 1,606 \times MdK46 + 0,802 \times MdLK13 - 0,662 \times VoLK41,$$

де, тут і в подальшому, ANB_T – величина кута ANB_T за методом Tweed (°); AFH – величина відстані AFH за методом Tweed (мм).

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані DL_F на 79,4%

Таблиця 4.79

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,833 R ² = 0,694 Adjusted R ² =0,629						
F _(7,33) =10,68 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,476						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			22,80	6,668	3,42	0,0017
ANB_T	0,582	0,106	0,760	0,139	5,48	0,0000
VoLR12	-0,393	0,116	-0,653	0,192	-3,40	0,0018
VoC11	0,231	0,101	1,085	0,476	2,28	0,0293
AFH	0,353	0,106	0,081	0,024	3,32	0,0022
MdK46	-0,324	0,109	-1,606	0,543	-2,96	0,0057
MdLK13	0,357	0,103	0,802	0,232	3,46	0,0015
VoLK41	-0,337	0,111	-0,662	0,218	-3,03	0,0047
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	163,0	7	23,28	10,68	0,0000	
Residual	71,91	33	2,179			
Total	234,9					

залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.80). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.80):

величина відстані $DL\_F = -2,091 + 1,499 \times MdK11 + 1,231 \times VoK15 - 0,337 \times VoLK42 - 0,678 \times VoK45 + 1,189 \times VoC42 - 0,209 \times MdLR42$.

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані GL_2 на 63,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.81).

Таблиця 4.80

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,891 R²=0,794 Adjusted R ² =0,757						
F _(6,34) =21,79 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,759						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			-2,091	2,705	-0,77	0,4449
MdK11	0,522	0,090	1,499	0,259	5,80	0,0000
VoK15	0,490	0,110	1,231	0,277	4,44	0,0001
VoLK42	-0,232	0,084	-0,337	0,122	-2,77	0,0091
VoK45	-0,294	0,106	-0,678	0,245	-2,76	0,0092
VoC42	0,317	0,101	1,189	0,378	3,14	0,0034
MdLR42	-0,189	0,093	-0,209	0,102	-2,04	0,0491
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	75,32	6	12,55	21,79	0,0000	
Residual	19,59	34	0,576			
Total	94,91					

За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.81):

величина відстані $GL\_2 = -4,788 + 0,281 \times \text{POr-OcP} + 2,384 \times \text{MdK13} + 0,077 \times \text{AFH} - 0,584 \times \text{MdLD41} + 2,200 \times \text{VoK12} + 0,518 \times \text{MdLK43} - 0,460 \times \text{MdLD45}$,

де, тут і в подальшому, POr-OcP – величина кута POr-OcP за методом Tweed (°).

Таблиця 4.81

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2

Продовження табл. 4.81

R=0,799 R²=0,638 Adjusted R ² =0,562						
F _(7,33) =8,33 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,743						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			-4,788	7,152	-0,67	0,5078
POr-ОсР	0,460	0,112	0,281	0,068	4,13	0,0002
MdK13	0,470	0,114	2,384	0,579	4,11	0,0002
AFH	0,308	0,108	0,077	0,027	2,86	0,0073
MdLD41	-0,279	0,122	-0,584	0,255	-2,29	0,0288
VoK12	0,354	0,111	2,200	0,689	3,19	0,0031
MdLK43	0,291	0,110	0,518	0,195	2,65	0,0123
MdLD45	-0,287	0,125	-0,460	0,200	-2,30	0,0281
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	177,1	7	25,30	8,326	0,0000	
Residual	100,3	33	3,039			
Total	277,4					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані *PonPr* на 80,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.82). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.82):

$$\text{величина відстані } PonPr = 5,701 + 1,366 \times MdK12 + 1,573 \times MdK15 - 0,478 \times MdLR12 + 2,217 \times MdK45 + 2,042 \times MdK41 - 0,319 \times MdLD14.$$

Таблиця 4.82

Таблиця результатів моделювання величини відстані *PonPr* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr
R=0,895 R²=0,801 Adjusted R ² =0,766

Продовження табл. 4.82

F _(6,34) =22,80 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,002						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			5,701	4,187	1,36	0,1823
MdK12	0,329	0,092	1,366	0,382	3,57	0,0011
MdK15	0,265	0,078	1,573	0,463	3,39	0,0018
MdLR12	-0,270	0,080	-0,478	0,142	-3,37	0,0019
MdK45	0,512	0,097	2,217	0,422	5,25	0,0000
MdK41	0,370	0,090	2,042	0,498	4,10	0,0002
MdLD14	-0,259	0,095	-0,319	0,116	-2,74	0,0097
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	137,4	6	22,89	22,80	0,0000	
Residual	34,14	34	1,004			
Total	171,5					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані DL_S на 87,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.83). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.83):

$$\text{величина відстані } DL\_S = 4,940 + 1,930 \times MdK11 + 1,724 \times VoK15 + 0,892 \times VoK46 - 0,080 \times FMIA - 0,759 \times VoK45 - 0,275 \times MdLR12,$$

де, тут і в подальшому, FMIA – величина кута FMIA за методом Tweed (°).

Таблиця 4.83

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S	
R=0,934 R ² =0,872 Adjusted R ² =0,850	
F _(6,34) =38,76 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,726	

Продовження табл. 4.83

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			4,940	3,652	1,35	0,1850
MdK11	0,552	0,068	1,930	0,236	8,16	0,0000
VoK15	0,564	0,085	1,724	0,260	6,62	0,0000
VoK46	0,248	0,068	0,892	0,242	3,68	0,0008
FMIA	-0,242	0,063	-0,080	0,021	-3,85	0,0005
VoK45	-0,271	0,084	-0,759	0,237	-3,21	0,0029
MdLR12	-0,172	0,064	-0,275	0,103	-2,66	0,0117
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	122,5	6	20,41	38,76	0,0000	
Residual	17,91	34	0,527			
Total	140,4					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані GL_3 на 71,5 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.84). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.84):

величина відстані $GL_3 = 7,243 + 0,79 \times AFH - 0,950 \times MdLD45 + 0,889 \times MdLD11 - 1,764 \times MdK16 + 3,160 \times MdK42 + 1,324 \times MdK13 - 0,271 \times ANB\_T$.

Таблиця 4.84

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,846 R ² =0,715 Adjusted R ² =0,654						
F _(7,33) =11,82 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,227						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level

Продовження табл. 4.84

Intercpt			7,243	5,844	1,24	0,2239
AFH	0,399	0,104	0,079	0,021	3,85	0,0005
MdLD45	-0,748	0,118	-0,950	0,150	-6,33	0,0000
MdLD11	0,588	0,124	0,889	0,188	4,74	0,0000
MdK16	-0,480	0,106	-1,764	0,390	-4,53	0,0001
MdK42	0,335	0,106	3,160	0,998	3,17	0,0033
MdK13	0,330	0,107	1,324	0,429	3,09	0,0041
ANB_T	-0,241	0,105	-0,271	0,118	-2,29	0,0288
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	124,5	7	17,79	11,82	0,0000	
Residual	49,65	33	1,505			
Total	174,2					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані $PonM$ на 77,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.85). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.85):

$$\text{величина відстані } PonM = 1,850 + 0,659 \times MdLD44 - 0,638 \times MdLD14 + 1,454 \times MdK15 + 2,664 \times MdK45 + 2,051 \times VoK43 + 2,196 \times MdK41 - 1,627 \times VoK42.$$

Таблиця 4.85

Таблиця результатів моделювання величини відстані $PonM$ в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,880 R ² =0,774 Adjusted R ² =0,726						
F _(7,33) =16,12 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,345						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			1,850	5,897	0,31	0,7557

Продовження табл. 4.85

MdLD44	0,368	0,103	0,659	0,184	3,58	0,0011
MdLD14	-0,418	0,106	-0,638	0,161	-3,96	0,0004
MdK15	0,197	0,090	1,454	0,665	2,19	0,0360
MdK45	0,496	0,104	2,664	0,556	4,79	0,0000
VoK43	0,408	0,098	2,051	0,490	4,19	0,0002
MdK41	0,321	0,090	2,196	0,615	3,57	0,0011
VoK42	-0,254	0,097	-1,627	0,622	-2,62	0,0133
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	204,2	7	29,16	16,12	0,0000	
Residual	59,70	33	1,809			
Total	263,8					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані 13_23Bugr на 83,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.86). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.86):

$$\text{величина відстані } 13\_23\text{Bugr} = 10,89 + 2,614 \times \text{MdK12} + 2,102 \times \text{MdK13} - 0,525 \times \text{VoLR12} - 0,640 \times \text{VoK14} + 1,393 \times \text{MdK41} + 2,124 \times \text{MdC41} - 1,432 \times \text{VoC41} - 0,213 \times \text{Ls1u-Ls},$$

де, тут і в подальшому, Ls1u-Ls – величина відстані Ls1u_Ls за методом Tweed (мм).

Таблиця 4.86

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bugr в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bugr						
R=0,913 R²=0,834 Adjusted R ² =0,792						
F _(8,32) =20,06 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,915						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			10,89	3,469	3,14	0,0036

Продовження табл. 4.86

MdK12	0,649	0,089	2,614	0,359	7,29	0,0000
MdK13	0,544	0,086	2,102	0,334	6,30	0,0000
VoLR12	-0,382	0,084	-0,525	0,115	-4,55	0,0001
VoK14	-0,248	0,090	-0,640	0,233	-2,75	0,0098
MdK41	0,260	0,094	1,393	0,502	2,78	0,0091
MdC41	0,372	0,092	2,124	0,527	4,03	0,0003
VoC41	-0,300	0,097	-1,432	0,465	-3,08	0,0043
Ls1u-Ls	-0,218	0,079	-0,213	0,077	-2,75	0,0096
Analysis of Variance; DV: 13_23Bugar (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	134,3	8	16,79	20,06	0,0000	
Residual	26,79	32	0,837			
Total	161,1					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані VestBM на 78,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.87). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.87):

величина відстані VestBM = $23,72 + 2,982 \times \text{VoK15} + 1,085 \times \text{MdLD44} - 0,706 \times \text{MdLD42} - 0,842 \times \text{MdLD45} + 0,748 \times \text{MdLD11} + 0,099 \times \text{FMIA} - 1,186 \times \text{MdK11}$.

Таблиця 4.87

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM						
R=0,888 R ² =0,788 Adjusted R ² =0,743						
F _(7,33) =17,51 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,342						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercept			23,72	6,136	3,87	0,0005
VoK15	0,691	0,094	2,982	0,407	7,33	0,0000

Продовження табл. 4.87

MdLD44	0,588	0,112	1,085	0,207	5,25	0,0000
MdLD42	-0,360	0,087	-0,706	0,171	-4,14	0,0002
MdLD45	-0,523	0,125	-0,842	0,201	-4,20	0,0002
MdLD11	0,390	0,116	0,748	0,222	3,37	0,0019
FMIA	0,212	0,084	0,099	0,039	2,53	0,0163
MdK11	-0,240	0,096	-1,186	0,473	-2,51	0,0174
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	220,6	7	31,51	17,51	0,0000	
Residual	59,39	33	1,800			
Total	280,0					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані *parx_6* на 79,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.88). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.88):

величина відстані *parx_6* = 22,50 + 3,035×MdC42 - 4,144×VoK16 + 3,511×MdK12 - 0,686×VoLR13 + 0,924×MdLD45 - 1,123×VoLR11 + 3,222×MdK44 + 0,182×FMIA.

Таблиця 4.88

Таблиця результатів моделювання величини відстані *parx_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>parx_6</i>						
R=0,893 R ² =0,798 Adjusted R ² =0,747						
F _(8,32) =15,76 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,606						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			22,50	6,876	3,27	0,0026
MdC42	0,342	0,088	3,035	0,782	3,88	0,0005
VoK16	-0,769	0,108	-4,144	0,584	-7,10	0,0000
MdK12	0,548	0,106	3,511	0,679	5,17	0,0000

Продовження табл. 4.88

VoLR13	-0,386	0,112	-0,686	0,199	-3,45	0,0016
MdLD45	0,476	0,108	0,924	0,211	4,39	0,0001
VoLR11	-0,472	0,119	-1,123	0,282	-3,98	0,0004
MdK44	0,402	0,110	3,222	0,882	3,65	0,0009
FMIA	0,320	0,088	0,182	0,050	3,63	0,0010
Analysis of Variance; DV: napx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	325,2	8	40,65	15,76	0,0000	
Residual	82,54	32	2,579			
Total	407,7					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані *dapx_6* на 69,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.89). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.89):

величина відстані *dapx_6* = $-21,88 + 3,371 \times \text{VoK15} + 2,222 \times \text{MdK46} - 4,227 \times \text{MdC13} + 1,151 \times \text{VoLK13} + 2,578 \times \text{MdK12} + 2,762 \times \text{MdK15}$.

Таблиця 4.89

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_6						
R=0,834 R ² =0,696 Adjusted R ² =0,643						
F _(6,34) =13,00 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,612						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(34)	p-level
Intercpt			-21,88	12,74	-1,72	0,0950
VoK15	0,473	0,127	3,371	0,906	3,72	0,0007
MdK46	0,248	0,112	2,222	1,006	2,21	0,0340
MdC13	-0,409	0,116	-4,227	1,195	-3,54	0,0012

Продовження табл. 4.89

VoLK13	0,311	0,102	1,151	0,377	3,05	0,0044
MdK12	0,294	0,116	2,578	1,016	2,54	0,0159
MdK15	0,220	0,101	2,762	1,264	2,19	0,0358
Analysis of Variance; DV: dapx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	532,1	6	88,68	13,00	0,0000	
Residual	232,0	34	6,823			
Total	764,1					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані *тарех_6* на 83,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.90). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.90):

величина відстані *тарех_6* = $-11,23 + 3,492 \times \text{MdK45} + 3,284 \times \text{MdK15} + 2,133 \times \text{MdK12} + 2,357 \times \text{MdC41} - 0,645 \times \text{MdLR42} + 0,486 \times \text{MdLD44} - 0,572 \times \text{MdLK13}$.

Таблиця 4.90

Таблиця результатів моделювання величини відстані *тарех_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapex_6						
R=0,911 R²=0,830 Adjusted R ² =0,794						
F _(7,33) =23,02 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,504						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			-11,23	6,968	-1,61	0,1165
MdK45	0,503	0,087	3,492	0,601	5,81	0,0000
MdK15	0,346	0,074	3,284	0,700	4,69	0,0000
MdK12	0,321	0,080	2,133	0,531	4,02	0,0003
MdC41	0,250	0,077	2,357	0,722	3,26	0,0026
MdLR42	-0,272	0,084	-0,645	0,198	-3,25	0,0026

Продовження табл. 4.90

MdLD44	0,210	0,087	0,486	0,201	2,43	0,0209
MdLK13	-0,186	0,085	-0,572	0,261	-2,19	0,0359
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	364,7	7	52,10	23,02	0,0000	
Residual	74,68	33	2,263			
Total	439,4					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані 33_43Bigr на 76,0 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.91). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини кореневої частини верхніх бічних різців у мезіо-дистальній площині (MdLR12), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.91):

величина відстані 33_43Bigr = $-2,284 + 1,418 \times \text{MdK12} + 2,494 \times \text{MdK42} - 0,349 \times \text{MdLR11} + 0,450 \times \text{MdLD43} - 0,281 \times \text{VoLR13} + 0,265 \times \text{MdLR42} + 0,032 \times \text{AFH\_PFH} - 0,271 \times \text{MdLR12}$,

де, тут і в подальшому, AFH_PFH – величина співвідношення AFH_PFH за методом Tweed (%).

Таблиця 4.91

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bigr в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bigr						
R=0,872 R ² =0,760 Adjusted R ² =0,700						
F _(8,32) =12,65 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,808						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			-2,284	4,051	-0,56	0,5769
MdK12	0,479	0,100	1,418	0,295	4,81	0,0000
MdK42	0,373	0,095	2,494	0,635	3,93	0,0004

Продовження табл. 4.91

MdLR11	-0,311	0,104	-0,349	0,116	-3,01	0,0051
MdLD43	0,503	0,100	0,450	0,090	5,01	0,0000
VoLR13	-0,342	0,106	-0,281	0,087	-3,22	0,0029
MdLR42	0,251	0,099	0,265	0,105	2,52	0,0167
AFH_PFH	0,199	0,091	0,032	0,015	2,19	0,0356
MdLR12	-0,215	0,109	-0,271	0,137	-1,98	0,0565
Analysis of Variance; DV: 33_43Bgr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	66,13	8	8,266	12,65	0,0000	
Residual	20,91	32	0,653			
Total	87,04					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані 33_43Apx на 73,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.92). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.92):

величина відстані 33_43Apx = 24,62 + 0,800×MdLD43 - 0,411×Ls1u-Ls + 4,792×VoK43 - 3,023×VoC43 - 1,899×VoK42 - 0,406×MdLD45 - 1,881×MdK15.

Таблиця 4.92

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Apx в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Apx						
R=0,859 R ² =0,737 Adjusted R ² =0,682						
F _(7,33) =13,23 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,308						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			24,62	6,903	3,57	0,0011
MdLD43	0,569	0,108	0,800	0,152	5,26	0,0000
Ls1u-Ls	-0,364	0,091	-0,411	0,103	-3,98	0,0004
VoK43	1,057	0,175	4,792	0,795	6,03	0,0000

Продовження табл. 4.92

VoC43	-0,689	0,155	-3,023	0,680	-4,45	0,0001
VoK42	-0,329	0,107	-1,899	0,620	-3,06	0,0043
MdLD45	-0,288	0,101	-0,406	0,143	-2,84	0,0077
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	158,4	7	22,62	13,23	0,0000	
Residual	56,44	33	1,710			
Total	214,8					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані $mapx\_46$ на 78,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.93). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.93):

$$\text{величина відстані } mapx\_46 = 12,65 + 1,576 \times MdLK12 + 2,357 \times MdK45 + 2,845 \times VoK16 - 0,648 \times MdLD45 - 2,008 \times VoK46 - 0,099 \times PFH + 3,114 \times MdK42,$$

де, тут і в подальшому, PFH – величина відстані PFH за методом Tweed (мм).

Таблиця 4.93

Таблиця результатів моделювання величини відстані $mapx\_46$ в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapx_46						
R=0,888 R²=0,788 Adjusted R ² =0,742						
F _(7,32) =16,98 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,383						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			12,65	6,715	1,88	0,0688
MdLK12	0,634	0,092	1,576	0,228	6,91	0,0000
MdK45	0,396	0,111	2,357	0,658	3,58	0,0011
VoK16	0,580	0,106	2,845	0,519	5,48	0,0000
MdLD45	-0,396	0,108	-0,648	0,176	-3,69	0,0008

Продовження табл. 4.93

VoK46	-0,387	0,096	-2,008	0,500	-4,02	0,0003
PFH	-0,348	0,090	-0,099	0,026	-3,86	0,0005
MdK42	0,255	0,107	3,114	1,307	2,38	0,0233
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	227,3	7	32,47	16,98	0,0000	
Residual	61,18	32	1,912			
Total	288,5					

В юнаків без урахування типу обличчя величина відстані *dapx_46* на 73,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.94). За винятком вільного члену (Intercpt) та ширини коронкової частини верхніх перших молярів у вестибуло-оральній площині (VoK16), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.94):

$$\text{величина відстані } dapx\_46 = 19,97 + 4,741 \times MdK44 - 0,217 \times IMPA - 3,955 \times VoK11 + 0,396 \times MdLD13 + 2,057 \times MdK45 + 0,192 \times SNA\_T + 1,030 \times VoK16,$$

де, тут і в подальшому, IMPA – величина кута IMPA за методом Tweed (°); SNA_T – величина кута SNA_T за методом Tweed (°).

Таблиця 4.94

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46						
R=0,856 R ² =0,733 Adjusted R ² =0,675						
F _(7,32) =12,57 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,618						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			19,97	10,10	1,98	0,0567
MdK44	0,613	0,131	4,741	1,010	4,69	0,0000

Продовження табл. 4.94

IMPA	-0,536	0,111	-0,217	0,045	-4,82	0,0000
VoK11	-0,650	0,128	-3,955	0,779	-5,08	0,0000
MdLD13	0,245	0,115	0,396	0,187	2,12	0,0415
MdK45	0,331	0,129	2,057	0,800	2,57	0,0150
SNA_T	0,227	0,110	0,192	0,093	2,06	0,0471
VoK16	0,201	0,103	1,030	0,529	1,95	0,0601
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	230,3	7	32,90	12,57	0,0000	
Residual	83,75	32	2,617			
Total	314,0					

Оскільки, у юнаків без урахування типу обличчя, в побудованій достовірній моделі *відстані 13_23Арх* величина коефіцієнту детермінації регресійного рівняння дорівнює 0,529, дана модель не має важливого практичного значення в стоматологічній практиці.

4.3.2. Моделі у дівчат.

У дівчат без урахування типу обличчя величина *відстані DL_F* на 65,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.95). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.95):

$$\text{величина відстані } DL\_F = -13,55 + 1,153 \times MdK11 + 0,069 \times IMPA + 0,900 \times VoC11 + 1,054 \times MdK13 - 0,346 \times VoK45 + 0,178 \times MdLD41.$$

Таблиця 4.95

Таблиця результатів моделювання величини *відстані DL_F* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F

Продовження табл. 4.95

R=0,808 R²=0,653 Adjusted R ² =0,619						
F _(6,61) =19,14 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,851						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			-13,55	3,112	-4,35	0,0001
MdK11	0,411	0,086	1,153	0,241	4,78	0,0000
IMPA	0,368	0,081	0,069	0,015	4,57	0,0000
VoC11	0,268	0,086	0,900	0,288	3,12	0,0027
MdK13	0,357	0,096	1,054	0,284	3,71	0,0005
VoK45	-0,191	0,088	-0,346	0,159	-2,17	0,0337
MdLD41	0,172	0,084	0,178	0,087	2,04	0,0453
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	83,10	6	13,85	19,14	0,0000	
Residual	44,13	61	0,723			
Total	127,2					

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані *DL_S* на 74,5 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.96). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.96):

величина відстані *DL_S* = $-4,420 + 1,388 \times \text{MdK11} + 1,076 \times \text{MdK45} + 0,492 \times \text{MdLD41} + 0,072 \times \text{IMPA} - 0,331 \times \text{MdLD44} + 0,618 \times \text{MdK16}$.

Таблиця 4.96

Таблиця результатів моделювання величини відстані *DL_S* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S	
R=0,863 R²=0,745 Adjusted R ² =0,720	
F _(6,61) =29,66 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,870	

Продовження табл. 4.96

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			-4,420	3,346	-1,32	0,1914
MdK11	0,415	0,073	1,388	0,246	5,65	0,0000
MdK45	0,318	0,076	1,076	0,258	4,17	0,0001
MdLD41	0,398	0,076	0,492	0,095	5,20	0,0000
IMPA	0,324	0,068	0,072	0,015	4,76	0,0000
MdLD44	-0,259	0,076	-0,331	0,097	-3,41	0,0012
MdK16	0,194	0,074	0,618	0,235	2,63	0,0109
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	134,6	6	22,43	29,66	0,0000	
Residual	46,14	61	0,756			
Total	180,7					

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані $тарх_{46}$ на 61,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.97). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини коронкової частини верхніх присередніх різців у мезіо-дистальній площині (MdLK41), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.97):

$$\text{величина відстані } тарх_{46} = 8,346 + 1,500 \times MdK16 - 0,070 \times MdC43 + 0,220 \times Z + 1,333 \times MdLK13 - 1,551 \times VoK44 + 1,758 \times VoK43 - 0,229 \times MdLK41,$$

де, тут і в подальшому, Z – величина кута Z за методом Tweed ($^{\circ}$).

Таблиця 4.97

Таблиця результатів моделювання величини відстані $тарх_{46}$ у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $mapx_{46}$
R=0,787 R ² =0,619 Adjusted R ² =0,569

Продовження табл. 4.97

F _(7,54) =12,52 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,802						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(54)	p-level
Intercpt			8,346	6,606	1,26	0,2119
MdK16	0,277	0,089	1,500	0,483	3,11	0,0030
MdC43	-0,310	0,085	-0,070	0,019	-3,65	0,0006
Z	0,428	0,093	0,220	0,048	4,62	0,0000
MdLK13	0,429	0,100	1,333	0,312	4,27	0,0001
VoK44	-0,350	0,099	-1,551	0,436	-3,55	0,0008
VoK43	0,316	0,103	1,758	0,574	3,06	0,0034
MdLK41	-0,175	0,096	-0,229	0,126	-1,81	0,0756
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	284,8	7	40,69	12,52	0,0000	
Residual	175,4	54	3,249			
Total	460,2					

У дівчат без урахування типу обличчя величина відстані *dapx_46* на 71,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.98). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.98):

$$\text{величина відстані } dapx\_46 = 0,885 + 0,302 \times Z + 0,477 \times VoLR42 + 2,351 \times MdC12 + 0,940 \times MdLD45 - 0,618 \times MdLR42 - 0,336 \times MdLR41 + 0,706 \times MdLK12.$$

Таблиця 4.98

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46	
R=0,848 R ² =0,719 Adjusted R ² =0,682	
F _(7,54) =19,70 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,820	

Продовження табл. 4.98

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(54)	p-level
Intercpt			0,885	5,320	0,17	0,8685
Z	0,500	0,074	0,302	0,045	6,72	0,0000
VoLR42	0,215	0,089	0,477	0,196	2,43	0,0183
MdC12	0,372	0,075	2,351	0,473	4,97	0,0000
MdLD45	0,500	0,092	0,940	0,173	5,44	0,0000
MdLR42	-0,259	0,096	-0,618	0,230	-2,69	0,0095
MdLR41	-0,196	0,083	-0,336	0,142	-2,37	0,0216
MdLK12	0,199	0,085	0,706	0,301	2,35	0,0225
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	456,7	7	65,24	19,70	0,0000	
Residual	178,8	54	3,312			
Total	635,5					

Оскільки, у дівчат без урахування типу обличчя, в побудованих достовірних моделях відстаней *DL_C*, *GL_1*, *GL_2*, *PonPr*, *GL_3*, *PonM*, *13_23Bugr*, *13_23Apr*, *VestBM*, *narx_6*, *dapx_6*, *mapex_6*, *33_43Bugr* і *33_43Apr* величина коефіцієнту детермінації регресійних рівнянь дорівнює від 0,285 до 0,546, дані моделі не мають важливого практичного значення в стоматологічній практиці.

4.4. Моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат із різними типами обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів

4.4.1. Моделі в юнаків із широким типом обличчя.

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *DL_C* на 93,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.99). Усі

отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.99):

величина відстані $DL\_C = -10,84 + 2,320 \times MdK11 + 0,546 \times VoLK13 + 0,820 \times VoK14 - 0,174 \times MdLR13 + 0,254 \times VoLR43 - 0,742 \times MdK16 - 0,672 \times VoK13$.

Таблиця 4.99

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,969 R ² =0,939 Adjusted R ² =0,914						
F _(7,17) =37,26 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,373						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-10,84	2,935	-3,69	0,0018
MdK11	0,878	0,071	2,320	0,188	12,33	0,0000
VoLK13	0,571	0,077	0,546	0,073	7,44	0,0000
VoK14	0,534	0,087	0,820	0,133	6,16	0,0000
MdLR13	-0,251	0,073	-0,174	0,051	-3,42	0,0032
VoLR43	0,285	0,077	0,254	0,069	3,69	0,0018
MdK16	-0,251	0,079	-0,742	0,234	-3,17	0,0056
VoK13	-0,219	0,082	-0,672	0,252	-2,67	0,0163
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	36,31	7	5,188	37,26	0,0000	
Residual	2,367	17	0,139			
Total	38,68					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані GL_1 на 92,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.100). За винятком довжини кореневої частини верхніх бічних різців у вестибуло-оральній площині ($VoLR12$), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої

моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують ви-

соку значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.100):

величина відстані $GL\_1 = 25,01 + 0,387 \times ANB\_T - 0,279 \times VoLR12 + 0,815 \times MdLD14 - 0,888 \times MdLR12 - 2,417 \times MdK46 + 2,162 \times VoK15 - 1,002 \times VoK45$.

Таблиця 4.100

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,963 R ² =0,927 Adjusted R ² =0,897						
F _(7,17) =30,95 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,829						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			25,01	4,899	5,10	0,0001
ANB_T	0,290	0,080	0,387	0,107	3,61	0,0022
VoLR12	-0,160	0,077	-0,279	0,135	-2,06	0,0551
MdLD14	0,523	0,080	0,815	0,125	6,53	0,0000
MdLR12	-0,383	0,073	-0,888	0,170	-5,23	0,0001
MdK46	-0,484	0,088	-2,417	0,441	-5,48	0,0000
VoK15	0,504	0,098	2,162	0,419	5,16	0,0001
VoK45	-0,259	0,086	-1,002	0,335	-2,99	0,0082
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	148,9	7	21,27	30,95	0,0000	
Residual	11,69	17	0,687			
Total	160,6					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані DL_F на 94,5 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.101). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.101):

величина відстані $DL\_F = -21,43 + 2,438 \times MdK11 + 1,688 \times VoK12 + 0,369 \times VoLK13 + 0,673 \times MdK44 - 0,223 \times MdLR13 + 0,806 \times MdK15 - 0,026 \times AFH\_PFH$.

Таблиця 4.101

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,972 R ² = 0,945 Adjusted R ² =0,922						
F _(7,17) =41,74 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,420						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-21,43	2,909	-7,37	0,0000
MdK11	0,776	0,069	2,438	0,218	11,17	0,0000
VoK12	0,440	0,067	1,688	0,259	6,53	0,0000
VoLK13	0,325	0,060	0,369	0,068	5,39	0,0000
MdK44	0,171	0,070	0,673	0,274	2,46	0,0251
MdLR13	-0,270	0,069	-0,223	0,057	-3,93	0,0011
MdK15	0,163	0,061	0,806	0,301	2,68	0,0160
AFH_PFH	-0,151	0,063	-0,026	0,011	-2,39	0,0285
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	51,61	7	7,373	41,74	0,0000	
Residual	3,003	17	0,177			
Total	54,61					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані GL_2 на 82,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.102). За винятком довжини верхніх перших премолярів ($MdLD14$), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.102):

величина відстані $GL\_2 = 40,15 + 2,623 \times MdK13 - 3,223 \times MdK46 - 1,091 \times MdLR41 + 0,545 \times VoLR13 - 0,127 \times AFH\_PFH + 0,345 \times MdLD14$.

Таблиця 4.102

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2						
R=0,906 R ² = 0,821 Adjusted R ² =0,762						
F _(6,18) =13,80 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,390						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			40,15	8,105	4,95	0,0001
MdK13	0,490	0,119	2,623	0,637	4,12	0,0006
MdK46	-0,585	0,118	-3,223	0,649	-4,97	0,0001
MdLR41	-0,490	0,109	-1,091	0,242	-4,50	0,0003
VoLR13	0,365	0,119	0,545	0,177	3,08	0,0065
AFH_PFH	-0,397	0,107	-0,127	0,034	-3,70	0,0016
MdLD14	0,201	0,116	0,345	0,200	1,73	0,1010
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	160,1	6	26,68	13,80	0,0000	
Residual	34,80	18	1,933			
Total	194,9					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані PonPr на 92,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.103). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.103):

$$\text{величина відстані PonPr} = 13,51 + 2,476 \times \text{MdK12} + 0,679 \times \text{MdLK43} + 2,248 \times \text{VoK11} - 0,918 \times \text{MdLK11} - 1,932 \times \text{VoC42} + 1,371 \times \text{VoK44} - 0,607 \times \text{VoK14}.$$

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані DL_S на 97,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.104). За винятком ширини коронкової частини верхніх других премолярів у вестибуло-

Таблиця 4.103

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonPr в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr						
R=0,962 R²=0,926 Adjusted R ² =0,895						
F _(7,17) =30,25 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,675						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			13,51	3,788	3,57	0,0024
MdK12	0,661	0,078	2,476	0,293	8,45	0,0000
MdLK43	0,543	0,081	0,679	0,102	6,66	0,0000
VoK11	0,366	0,084	2,248	0,514	4,37	0,0004
MdLK11	-0,506	0,087	-0,918	0,158	-5,80	0,0000
VoC42	-0,335	0,077	-1,932	0,447	-4,32	0,0005
VoK44	0,389	0,095	1,371	0,334	4,10	0,0007
VoK14	-0,241	0,087	-0,607	0,220	-2,76	0,0134
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	96,49	7	13,78	30,25	0,0000	
Residual	7,748	17	0,456			
Total	104,2					

оральній площині (VoK15), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.104):

величина відстані $DL\_S = 11,83 + 1,943 \times MdK11 + 0,182 \times VoK15 - 0,634 \times MdLR12 - 0,137 \times FMIA + 0,070 \times Z + 1,251 \times MdC13 + 0,321 \times MdLD15$.

Таблиця 4.104

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S	
R=0,986 R²=0,972 Adjusted R ² =0,960	

Продовження табл. 4.104

F _(7,17) =83,56 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,370						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			11,83	2,775	4,26	0,0005
MdK11	0,503	0,050	1,943	0,195	9,97	0,0000
VoK15	0,059	0,072	0,182	0,222	0,82	0,4242
MdLR12	-0,381	0,047	-0,634	0,079	-8,05	0,0000
FMIA	-0,437	0,069	-0,137	0,022	-6,37	0,0000
Z	0,276	0,068	0,070	0,017	4,05	0,0008
MdC13	0,296	0,066	1,251	0,279	4,48	0,0003
MdLD15	0,202	0,050	0,321	0,079	4,05	0,0008
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	80,08	7	11,44	83,56	0,0000	
Residual	2,327	17	0,137			
Total	82,40					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані GL_3 на 90,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.105). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.105):

величина відстані GL_3 = -4,383 + 3,340×VoK43 + 3,866×MdK13 - 1,832×VoK45 - 0,082×IMPA + 4,081×MdC41 - 2,582×VoK41 - 1,026×MdC11.

Таблиця 4.105

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3	
R=0,953 R ² =0,908 Adjusted R ² =0,871	
F _(7,17) =24,07 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,758	

Продовження табл. 4.105

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-4,383	4,102	-1,07	0,3003
VoK43	0,781	0,095	3,340	0,404	8,26	0,0000
MdK13	0,977	0,106	3,866	0,418	9,25	0,0000
VoK45	-0,581	0,098	-1,832	0,308	-5,95	0,0000
IMPA	-0,273	0,078	-0,082	0,023	-3,51	0,0027
MdC41	0,610	0,099	4,081	0,665	6,13	0,0000
VoK41	-0,413	0,102	-2,582	0,635	-4,07	0,0008
MdC11	-0,277	0,093	-1,026	0,344	-2,98	0,0083
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	96,80	7	13,83	24,07	0,0000	
Residual	9,765	17	0,574			
Total	106,6					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *PonM* на 93,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.106). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.106):

величина відстані *PonM* = $6,078 + 0,838 \times \text{VoK15} + 0,218 \times \text{FMIA} + 0,607 \times \text{VoLK43} - 0,740 \times \text{MdLR41} + 0,105 \times \text{AFH} + 1,782 \times \text{MdK44} + 0,480 \times \text{MdLR11}$.

Таблиця 4.106

Таблиця результатів моделювання величини відстані *PonM* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM
R=0,967 R ² =0,936 Adjusted R ² =0,910
F _(7,17) =35,54 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,733

Продовження табл. 4.106

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			6,078	4,204	1,45	0,1664
VoK15	0,207	0,097	0,838	0,394	2,13	0,0483
FMIA	0,528	0,066	0,218	0,027	7,94	0,0000
VoLK43	0,327	0,066	0,607	0,123	4,93	0,0001
MdLR41	-0,389	0,078	-0,740	0,148	-5,00	0,0001
AFH	0,175	0,070	0,105	0,042	2,51	0,0227
MdK44	0,280	0,086	1,782	0,547	3,26	0,0046
MdLR11	0,269	0,087	0,480	0,155	3,09	0,0067
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	133,6	7	19,09	35,54	0,0000	
Residual	9,132	17	0,537			
Total	142,8					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані 13_23Bugr на 92,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.107). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.107):

$$\text{величина відстані } 13\_23\text{Bugr} = -15,93 + 2,245 \times \text{MdK12} + 0,852 \times \text{MdLD15} + 0,699 \times \text{VoLK41} + 1,917 \times \text{VoK11} - 0,263 \times \text{MdLD45} + 0,060 \times \text{FMIA}.$$

Таблиця 4.107

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bugr в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bugr						
R=0,960 R ² =0,922 Adjusted R ² =0,896						
F _(6,18) =35,45 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,690						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-15,93	4,273	-3,73	0,0015

Продовження табл. 4.107

MdK12	0,584	0,074	2,245	0,283	7,92	0,0000
MdLD15	0,466	0,074	0,852	0,136	6,26	0,0000
VoLK41	0,298	0,069	0,699	0,162	4,31	0,0004
VoK11	0,305	0,075	1,917	0,470	4,08	0,0007
MdLD45	-0,193	0,074	-0,263	0,101	-2,61	0,0179
FMIA	0,167	0,067	0,060	0,024	2,50	0,0225
Analysis of Variance; DV: 13_23Bugh (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	101,2	6	16,86	35,43	0,0000	
Residual	8,564	18	0,476			
Total	109,7					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані 13_23Apx на 92,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.108). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.108):

$$\text{величина відстані } 13\_23Apx = 29,22 + 2,873 \times VoK15 - 0,135 \times Z - 2,233 \times VoK16 + 1,756 \times MdK11 - 3,626 \times MdK13 + 1,990 \times MdK45 + 1,346 \times MdK16.$$

Таблиця 4.108

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Apx в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Apx						
R=0,960 R ² =0,922 Adjusted R ² =0,888						
F _(7,16) =26,97 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,786						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercept			29,22	4,576	6,39	0,0000
VoK45	0,833	0,094	2,873	0,323	8,89	0,0000
Z	-0,431	0,075	-0,135	0,023	-5,75	0,0000
VoK16	-0,560	0,084	-2,233	0,334	-6,68	0,0000

Продовження табл. 4.108

MdK11	0,355	0,088	1,756	0,434	4,04	0,0009
MdK13	-0,722	0,126	-3,626	0,633	-5,73	0,0000
MdK45	0,384	0,108	1,990	0,563	3,54	0,0027
MdK16	0,251	0,090	1,346	0,482	2,79	0,0131
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	116,8	7	16,68	26,97	0,0000	
Residual	9,895	16	0,618			
Total	126,7					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані VestBM на 92,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.109). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.109):

величина відстані VestBM = $-12,40 + 2,605 \times \text{VoK15} + 0,342 \times \text{AFH} + 0,106 \times \text{FMIA} + 0,995 \times \text{VoLK41} + 0,088 \times \text{AFH\_PFH} + 1,659 \times \text{MdC12} - 0,389 \times \text{MdLR13}$.

Таблиця 4.109

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM						
R=0,963 R²=0,928 Adjusted R ² =0,898						
F _(7,17) =31,21 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,870						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-12,40	5,186	-2,39	0,0286
VoK15	0,576	0,077	2,605	0,349	7,46	0,0000
AFH	0,506	0,078	0,342	0,053	6,48	0,0000
FMIA	0,229	0,070	0,106	0,032	3,27	0,0045
VoLK41	0,333	0,068	0,995	0,204	4,88	0,0001
AFH_PFH	0,287	0,080	0,088	0,025	3,58	0,0023

Продовження табл. 4.109

MdC12	0,278	0,071	1,659	0,422	3,93	0,0011
MdLR13	-0,262	0,076	-0,389	0,113	-3,46	0,0030
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	165,5	7	23,64	31,21	0,0000	
Residual	12,88	17	0,757			
Total	178,4					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані $парх\_6$ на 91,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.110). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.110):

$$\text{величина відстані парх\_6} = 69,62 - 0,923 \times \text{MdLD13} + 0,675 \times \text{Pog-Pog}' + 4,327 \times \text{MdK12} - 4,221 \times \text{MdK16} + 1,118 \times \text{VoLK41} + 0,408 \times \text{MdLK43} - 0,618 \times \text{MdLD11},$$

де, тут і в подальшому, $\text{Pog-Pog}'$ – величина відстані $\text{Pog-Pog}'$ за методом Tweed (мм).

Таблиця 4.110

Таблиця результатів моделювання величини відстані $парх\_6$ в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $парх\_6$						
R=0,957 R²=0,916 Adjusted R ² =0,882						
F _(7,17) =26,64 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,106						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			69,62	7,233	9,63	0,0000
MdLD13	-0,549	0,092	-0,923	0,154	-5,99	0,0000
Pog-Pog'	0,559	0,079	0,675	0,096	7,05	0,0000
MdK12	0,747	0,084	4,327	0,488	8,87	0,0000
MdK16	-0,563	0,085	-4,221	0,633	-6,67	0,0000
VoLK41	0,317	0,077	1,118	0,270	4,14	0,0007

Продовження табл. 4.110

MdLK43	0,211	0,073	0,408	0,140	2,90	0,0099
MdLD11	-0,262	0,094	-0,618	0,222	-2,79	0,0127
Analysis of Variance; DV: napx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	228,1	7	32,58	26,64	0,0000	
Residual	20,79	17	1,223			
Total	248,9					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *dapx_6* на 88,5 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.111). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини нижніх бічних різців (MdLD42), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.111):

величина відстані *dapx_6* = $6,781 + 6,754 \times \text{VoC13} + 2,626 \times \text{MdK46} - 0,634 \times \text{MdLD42} + 0,893 \times \text{MdLD13} - 3,851 \times \text{VoK12} - 0,286 \times \text{POr-OcP} - 2,826 \times \text{VoK42}$.

Таблиця 4.111

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_6* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_6						
R=0,940 R²=0,885 Adjusted R ² =0,837						
F _(7,17) =18,60 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,779						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			6,781	11,56	0,59	0,5653
VoC13	0,669	0,125	6,754	1,263	5,35	0,0001
MdK46	0,308	0,098	2,626	0,832	3,16	0,0058
MdLD42	-0,189	0,094	-0,634	0,315	-2,01	0,0600
MdLD13	0,388	0,105	0,893	0,241	3,70	0,0018
VoK12	-0,343	0,111	-3,851	1,240	-3,11	0,0064
POr-OcP	-0,309	0,102	-0,286	0,095	-3,03	0,0076

Продовження табл. 4.111

VoK42	-0,256	0,106	-2,826	1,170	-2,41	0,0273
Analysis of Variance; DV: dapx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	412,3	7	58,90	18,60	0,0000	
Residual	53,82	17	3,166			
Total	466,1					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *mapex_6* на 92,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.112). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.112):

величина відстані *mapex_6* = $-30,91 + 3,987 \times \text{MdK45} + 2,341 \times \text{MdK12} - 0,142 \times \text{POr-OcP} + 3,716 \times \text{MdK15} + 2,980 \times \text{MdC41} + 0,627 \times \text{MdLK11}$.

Таблиця 4.112

Таблиця результатів моделювання величини відстані *mapex_6* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapex_6						
R=0,960 R ² =0,922 Adjusted R ² =0,896						
F _(6,18) =35,29 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,132						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-30,91	7,949	-3,89	0,0011
MdK45	0,548	0,072	3,987	0,521	7,65	0,0000
MdK12	0,372	0,074	2,341	0,467	5,01	0,0001
POr-OcP	-0,193	0,072	-0,142	0,053	-2,70	0,0147
MdK15	0,323	0,074	3,716	0,854	4,35	0,0004
MdC41	0,268	0,072	2,980	0,802	3,72	0,0016
MdLK11	0,205	0,068	0,627	0,209	3,00	0,0077
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	

Продовження табл. 4.112

Regress.	271,2	6	45,20	35,29	0,0000	
Residual	23,06	18	1,281			
Total	294,3					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані 33_43Bugr на 94,5 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.113). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.113):

величина відстані 33_43Bugr = $-13,94 + 3,809 \times \text{MdK42} + 2,276 \times \text{MdK12} + 0,843 \times \text{VoK44} - 0,840 \times \text{MdLR13} + 0,433 \times \text{MdLD43} + 1,043 \times \text{VoK41} + 0,488 \times \text{MdLR42} - 1,909 \times \text{MdK44}$.

Таблиця 4.113

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bugr в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bugr						
R=0,972 R ² =0,945 Adjusted R ² =0,917						
F _(8,16) =34,14 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,460						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			-13,94	3,281	-4,25	0,0006
MdK42	0,481	0,073	3,809	0,575	6,62	0,0000
MdK12	0,793	0,085	2,276	0,245	9,30	0,0000
VoK44	0,312	0,086	0,843	0,231	3,64	0,0022
MdLR13	-0,965	0,088	-0,840	0,077	-10,91	0,0000
MdLD43	0,464	0,062	0,433	0,058	7,44	0,0000
VoK41	0,220	0,087	1,043	0,414	2,52	0,0227
MdLR42	0,444	0,072	0,488	0,079	6,21	0,0000
MdK44	-0,458	0,092	-1,909	0,382	-5,01	0,0001
Analysis of Variance; DV: 33_43Bugr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	

Продовження табл. 4.113

Regress.	57,77	8	7,221	34,14	0,0000	
Residual	3,385	16	0,212			
Total	61,15					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані 33_43Apx на 82,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.114). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини верхніх перших премолярів (MdLD14), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.114):

величина відстані 33_43Apx = 2,858 - 0,455×Wits + 1,107×MdLK43 - 0,674×MdLK42 - 0,675×MdLD44 + 2,385×VoC12 + 2,203×MdC41 + 0,322×MdLD14.

Таблиця 4.114

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Apx в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Apx						
R=0,907 R ² =0,823 Adjusted R ² =0,750						
F _(7,17) =11,28 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,127						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			2,858	7,178	0,40	0,6954
Wits	-0,507	0,112	-0,455	0,101	-4,51	0,0003
MdLK43	0,819	0,132	1,107	0,178	6,22	0,0000
MdLK42	-0,424	0,126	-0,674	0,200	-3,37	0,0036
MdLD44	-0,441	0,123	-0,675	0,189	-3,57	0,0023
VoC12	0,331	0,107	2,385	0,774	3,08	0,0068
MdC41	0,308	0,112	2,203	0,799	2,76	0,0135
MdLD14	0,237	0,120	0,322	0,163	1,97	0,0648
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	

Продовження табл. 4.114

Regress.	100,2	7	14,32	11,28	0,0000	
Residual	21,58	17	1,270			
Total	121,8					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані $mapx\_46$ на 94,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.115). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.115):

величина відстані $mapx\_46 = -27,24 + 5,126 \times MdK16 + 0,570 \times MdLD43 + 2,101 \times VoK16 - 3,409 \times MdK46 + 2,459 \times MdK43 + 0,456 \times MdLD41$.

Таблиця 4.115

Таблиця результатів моделювання величини відстані $mapx\_46$ в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $mapx\_46$						
R=0,972 R²=0,944 Adjusted R ² =0,924						
F _(6,17) =47,71 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,786						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-27,24	5,226	-5,21	0,0001
MdK16	0,787	0,084	5,126	0,550	9,33	0,0000
MdLD43	0,349	0,067	0,570	0,109	5,22	0,0001
VoK16	0,434	0,072	2,101	0,351	5,98	0,0000
MdK46	-0,629	0,096	-3,409	0,519	-6,57	0,0000
MdK43	0,476	0,073	2,459	0,377	6,52	0,0000
MdLD41	0,203	0,074	0,456	0,165	2,76	0,0133
Analysis of Variance; DV: $mapx\_46$ (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	176,7	6	29,45	47,71	0,0000	
Residual	10,49	17	0,617			
Total	187,2					

В юнаків із широким типом обличчя величина відстані *dapx_46* на 89,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.116). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.116):

$$\text{величина відстані } dapx\_46 = -2,324 - 0,208 \times IMPA + 2,752 \times VoK16 + 2,680 \times MdC12 + 3,448 \times MdK16 + 0,225 \times SNA\_T - 1,766 \times MdK46.$$

Таблиця 4.116

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46						
R=0,944 R ² = 0,892 Adjusted R ² =0,854						
F _(6,17) =23,37 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,136						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-2,324	10,56	-0,22	0,8285
IMPA	-0,475	0,090	-0,208	0,039	-5,26	0,0001
VoK16	0,545	0,096	2,752	0,484	5,69	0,0000
MdC12	0,396	0,086	2,680	0,584	4,59	0,0003
MdK16	0,508	0,109	3,448	0,738	4,67	0,0002
SNA_T	0,261	0,087	0,225	0,075	2,98	0,0083
MdK46	-0,313	0,118	-1,766	0,665	-2,66	0,0166
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	181,0	6	30,17	23,37	0,0000	
Residual	21,95	17	1,291			
Total	203,0					

4.4.2. Моделі у дівчат із широким і дуже широким типом обличчя.

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *DL_C* на 85,4 % за-

лежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.117). За винятком вільного члену (Intercpt) та ширини пришийкової частини нижніх бічних різців у вестибуло-оральній площині (VoC42), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.117):

величина відстані $DL\_C = -3,053 + 1,357 \times VoK41 + 0,740 \times MdK16 + 0,092 \times IMPA - 0,098 \times POr-OcP - 0,103 \times SNA\_T - 0,205 \times Ls1u-Ls + 1,174 \times VoC41 - 1,006 \times VoC42$.

Таблиця 4.117

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,924 R ² = 0,854 Adjusted R ² =0,781						
F _(8,16) =11,68 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,557						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16!)	p-level
Intercpt			-3,053	4,289	-0,71	0,4868
VoK41	0,494	0,189	1,357	0,519	2,62	0,0187
MdK16	0,344	0,113	0,740	0,243	3,04	0,0078
IMPA	0,538	0,118	0,092	0,020	4,56	0,0003
POr-OcP	-0,332	0,129	-0,098	0,038	-2,57	0,0205
SNA_T	-0,418	0,134	-0,103	0,033	-3,13	0,0065
Ls1u-Ls	-0,311	0,129	-0,205	0,085	-2,41	0,0284
VoC41	0,397	0,178	1,174	0,525	2,24	0,0400
VoC42	-0,346	0,181	-1,006	0,527	-1,91	0,0743
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	29,02	8	3,627	11,68	0,0000	
Residual	4,970	16	0,311			
Total	33,99					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані GL_1 на 89,2 % за-

лежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.118). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.118):

величина відстані $GL\_1 = 12,39 + 2,233 \times MdK11 - 4,399 \times VoC41 + 1,009 \times MdLD45 - 1,250 \times MdLD11 + 1,902 \times VoK42 - 0,909 \times MdLR41 + 0,931 \times MdLR11 - 0,504 \times VoLK41$.

Таблиця 4.118

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,945 R ² =0,892 Adjusted R ² =0,839						
F _(8,16) =16,60 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,734						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(!!)	p-level
Intercpt			12,39	4,266	2,90	0,0104
MdK11	0,691	0,108	2,233	0,349	6,41	0,0000
VoC41	-0,970	0,136	-4,399	0,616	-7,14	0,0000
MdLD45	1,254	0,185	1,009	0,149	6,76	0,0000
MdLD11	-1,097	0,211	-1,250	0,240	-5,20	0,0001
VoK42	0,457	0,129	1,902	0,536	3,55	0,0027
MdLR41	-0,860	0,216	-0,909	0,228	-3,99	0,0011
MdLR11	0,823	0,281	0,931	0,318	2,93	0,0098
VoLK41	-0,261	0,121	-0,504	0,233	-2,16	0,0461
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	71,45	8	8,931	16,60	0,0000	
Residual	8,608	16	0,538			
Total	80,06					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані DL_F на 87,5 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.119).

За винятком величини кута SNA_T за методом Tweed, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.119):

$$\text{величина відстані } DL\_F = -13,99 + 1,790 \times VoC12 + 1,813 \times MdK16 + 1,806 \times VoC41 - 0,234 \times MdLR41 - 0,987 \times MdC41 + 0,051 \times IMPA - 0,061 \times SNA\_T.$$

Таблиця 4.119

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,936 R ² =0,875 Adjusted R ² =0,824						
F _(7,17) =17,07 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,689						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-13,99	4,670	-3,00	0,0081
VoC12	0,406	0,111	1,790	0,489	3,66	0,0019
MdK16	0,610	0,109	1,813	0,324	5,60	0,0000
VoC41	0,443	0,101	1,806	0,412	4,38	0,0004
MdLR41	-0,247	0,100	-0,234	0,095	-2,47	0,0246
MdC41	-0,232	0,109	-0,987	0,462	-2,14	0,0475
IMPA	0,218	0,094	0,051	0,022	2,32	0,0328
SNA_T	-0,180	0,105	-0,061	0,036	-1,71	0,1058
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	56,71	7	8,101	17,07	0,0000	
Residual	8,068	17	0,475			
Total	64,78					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані GL_2 на 80,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.120). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини коронкової частини нижніх бічних різців у вестибуло-оральній площині (VoLK42), інші отримані коефіцієнти,

що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.120):

$$\text{величина відстані } GL\_2 = 2,938 - 1,644 \times VoLK43 + 0,902 \times VoLK42 - 5,768 \times VoC41 + 5,088 \times VoK13 + 2,382 \times VoK46 - 1,993 \times MdK13.$$

Таблиця 4.120

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2						
R=0,896 R ² =0,803 Adjusted R ² =0,737						
F _(6,18) =12,22 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,351						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			2,938	6,110	0,48	0,6364
VoLK43	-0,805	0,149	-1,644	0,304	-5,40	0,0000
VoLK42	0,310	0,163	0,902	0,475	1,90	0,0738
VoC41	-0,882	0,166	-5,768	1,086	-5,31	0,0000
VoK13	1,010	0,203	5,088	1,023	4,97	0,0001
VoK46	0,523	0,134	2,382	0,610	3,90	0,0010
MdK13	-0,416	0,183	-1,993	0,875	-2,28	0,0353
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	133,9	6	22,31	12,22	0,0000	
Residual	32,87	18	1,826			
Total	166,7					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані $PonPr$ на 73,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.121). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини коронкової частини нижніх іклів у мезіо-дистальній площині (MdLK43), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного

аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.121):

величина відстані $PonPr = -1,410 + 2,579 \times MdK11 - 0,325 \times Wits + 2,326 \times VoK11 - 2,816 \times VoC41 + 1,527 \times MdC11 + 0,461 \times MdLK43$.

Таблиця 4.121

Таблиця результатів моделювання величини відстані $PonPr$ у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr						
R=0,856 R ² =0,733 Adjusted R ² =0,644						
F _(6,18) =8,24 p<0,0002 Std.Error of estimate: 1,293						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-1,410	6,710	-0,21	0,8359
MdK11	0,672	0,163	2,579	0,626	4,12	0,0006
Wits	-0,467	0,136	-0,325	0,095	-3,43	0,0030
VoK11	0,511	0,138	2,326	0,626	3,72	0,0016
VoC41	-0,523	0,155	-2,816	0,833	-3,38	0,0033
MdC11	0,378	0,172	1,527	0,695	2,20	0,0413
MdLK43	0,221	0,143	0,461	0,299	1,54	0,1405
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	82,70	6	13,78	8,242	0,0002	
Residual	30,10	18	1,672			
Total	112,8					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані DL_S на 94,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.122). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.122):

величина відстані $DL\_S = 0,320 + 2,799 \times VoC12 + 1,312 \times MdK16 + 2,007 \times VoK41 - 0,921 \times MdC12 - 0,088 \times FMIA + 0,939 \times MdK42 - 0,360 \times VoLK13 - 0,250 \times MdLK42$.

Таблиця 4.122

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S						
R=0,974 R²=0,948 Adjusted R ² =0,922						
F _(8,16) =36,58 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,514						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			0,320	2,984	0,11	0,9159
VoC12	0,565	0,099	2,799	0,491	5,70	0,0000
MdK16	0,394	0,066	1,312	0,221	5,93	0,0000
VoK41	0,471	0,080	2,007	0,342	5,87	0,0000
MdC12	-0,296	0,081	-0,921	0,253	-3,65	0,0022
FMIA	-0,327	0,066	-0,088	0,018	-4,94	0,0001
MdK42	0,229	0,091	0,939	0,374	2,51	0,0233
VoLK13	-0,181	0,066	-0,360	0,131	-2,75	0,0143
MdLK42	-0,165	0,065	-0,250	0,099	-2,52	0,0229
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	77,26	8	9,657	36,58	0,0000	
Residual	4,224	16	0,264			
Total	81,48					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані GL_3 на 85,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.123). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.123):

величина відстані $GL\_3 = 0,260 + 0,726 \times VoLR43 - 2,748 \times VoK45 + 6,547 \times VoC42 -$

$$3,996 \times \text{VoK41} + 2,655 \times \text{VoK14} + 1,117 \times \text{VoK46} - 2,111 \times \text{VoC43} - 0,101 \times \text{FMIA}.$$

Таблиця 4.123

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,924 R²=0,854 Adjusted R ² =0,781						
F _(8,16) =11,67 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,047						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			0,260	5,700	0,05	0,9642
VoLR43	0,524	0,122	0,726	0,169	4,29	0,0006
VoK45	-0,968	0,206	-2,748	0,585	-4,70	0,0002
VoC42	1,198	0,221	6,547	1,205	5,43	0,0001
VoK41	-0,775	0,185	-3,996	0,954	-4,19	0,0007
VoK14	0,683	0,177	2,655	0,686	3,87	0,0014
VoK46	0,290	0,112	1,117	0,432	2,59	0,0199
VoC43	-0,512	0,173	-2,111	0,715	-2,95	0,0094
FMIA	-0,309	0,133	-0,101	0,044	-2,31	0,0343
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	102,2	8	12,78	11,67	0,0000	
Residual	17,52	16	1,095			
Total	119,7					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані PonM на 83,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.124). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.124):

$$\text{величина відстані PonM} = 10,59 + 2,663 \times \text{MdK11} + 0,190 \times \text{AFH} + 0,945 \times \text{MdLD11} - 0,717 \times \text{MdLD41} - 3,170 \times \text{VoC41} + 4,120 \times \text{VoC42} - 1,428 \times \text{VoK14}.$$

Таблиця 4.124

Таблиця результатів моделювання величини відстані *PonM* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,912 R²=0,832 Adjusted R ² =0,763						
F _(7,17) =12,06 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,203						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			10,59	6,035	1,75	0,0974
MdK11	0,608	0,114	2,663	0,497	5,36	0,0001
AFH	0,444	0,108	0,190	0,046	4,12	0,0007
MdLD11	0,612	0,156	0,945	0,241	3,91	0,0011
MdLD41	-0,391	0,157	-0,717	0,288	-2,49	0,0233
VoC41	-0,516	0,160	-3,170	0,984	-3,22	0,0050
VoC42	0,681	0,173	4,120	1,044	3,95	0,0010
VoK14	-0,332	0,138	-1,428	0,591	-2,41	0,0274
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	122,1	7	17,45	12,06	0,0000	
Residual	24,59	17	1,446			
Total	146,7					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *13_23Bugr* на 95,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.125). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.125):

величина відстані *13_23Bugr* = 8,380 + 2,243×MdK11 + 3,115×VoC12 - 0,262×Wits - 1,352×VoLK42 + 0,342×VoLK11 - 0,063×IMPA - 0,466×VoLR41 + 0,709×VoK46.

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *13_23Арх* на 91,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.126).

Таблиця 4.125

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bogr у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bogr						
R=0,976 R ² =0,952 Adjusted R ² =0,927						
F _(8,16) =39,35 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,528						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			8,380	3,566	2,35	0,0319
MdK11	0,647	0,085	2,243	0,293	7,65	0,0000
VoC12	0,592	0,084	3,115	0,444	7,01	0,0000
Wits	-0,417	0,070	-0,262	0,044	-5,97	0,0000
VoLK42	-0,625	0,097	-1,352	0,209	-6,47	0,0000
VoLK11	0,204	0,094	0,342	0,158	2,17	0,0455
IMPA	-0,223	0,065	-0,063	0,018	-3,42	0,0035
VoLR41	-0,314	0,086	-0,466	0,128	-3,63	0,0022
VoK46	0,210	0,077	0,709	0,259	2,74	0,0145
Analysis of Variance; DV: 13_23Bogr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	87,62	8	10,95	39,35	0,0000	
Residual	4,453	16	0,278			
Total	92,07					

Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.126):

$$\text{величина відстані } 13\_23Apx = 13,04 + 3,790 \times MdK12 + 0,049 \times MdC43 - 3,256 \times MdC42 + 3,457 \times MdK11 - 4,129 \times MdK43 - 0,573 \times VoLR41 + 1,092 \times VoC43.$$

Таблиця 4.126

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Apx у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Apx

Продовження табл. 4.126

R=0,956 R²=0,913 Adjusted R ² =0,878						
F _(7,17) =25,60 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,973						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			13,04	4,687	2,78	0,0128
MdK12	0,804	0,100	3,790	0,473	8,02	0,0000
MdC43	0,336	0,081	0,049	0,012	4,15	0,0007
MdC42	-0,405	0,085	-3,256	0,681	-4,78	0,0002
MdK11	0,702	0,109	3,457	0,535	6,47	0,0000
MdK43	-0,668	0,120	-4,129	0,740	-5,58	0,0000
VoLR41	-0,272	0,090	-0,573	0,190	-3,01	0,0080
VoC43	0,213	0,086	1,092	0,442	2,47	0,0243
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	169,6	7	24,23	25,60	0,0000	
Residual	16,09	17	0,947			
Total	185,7					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані VestBM на 88,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.127). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.127):

$$\text{величина відстані VestBM} = 0,883 + 0,486 \times \text{MdLD11} - 2,669 \times \text{VoC41} + 4,298 \times \text{MdK42} + 1,116 \times \text{VoLK43} + 7,124 \times \text{VoC43} - 7,006 \times \text{VoK43} + 0,915 \times \text{MdLK43} + 1,615 \times \text{MdK16}.$$

Таблиця 4.127

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM
R=0,942 R²=0,887 Adjusted R ² =0,830

Продовження табл. 4.127

F _(8,16) =15,65 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,085						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			0,883	6,552	0,13	0,8944
MdLD11	0,296	0,097	0,486	0,159	3,06	0,0075
VoC41	-0,409	0,140	-2,669	0,913	-2,92	0,0100
MdK42	0,734	0,121	4,298	0,710	6,06	0,0000
VoLK43	0,547	0,118	1,116	0,240	4,65	0,0003
VoC43	1,465	0,316	7,124	1,534	4,64	0,0003
VoK43	-1,451	0,364	-7,006	1,758	-3,98	0,0011
MdLK43	0,361	0,094	0,915	0,239	3,83	0,0015
MdK16	0,340	0,096	1,615	0,457	3,53	0,0028
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	147,3	8	18,41	15,65	0,0000	
Residual	18,83	16	1,177			
Total	166,1					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *парх_6* на 92,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.128). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.128):

величина відстані *парх_6* = $-33,76 + 2,036 \times \text{MdLK42} + 2,189 \times \text{MdLD44} - 0,774 \times \text{VoLR12} - 0,981 \times \text{MdLR13} + 0,302 \times \text{AFH} + 0,358 \times \text{POr-OcP} + 1,383 \times \text{VoK11}$.

Таблиця 4.128

Таблиця результатів моделювання величини відстані *парх_6* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>парх_6</i>	
R=0,960 R ² =0,922 Adjusted R ² =0,890	
F _(7,17) =28,73 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,206	

Продовження табл. 4.128

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-33,76	6,968	-4,85	0,0002
MdLK42	0,679	0,081	2,036	0,244	8,34	0,0000
MdLD44	0,887	0,107	2,189	0,264	8,30	0,0000
VoLR12	-0,370	0,094	-0,774	0,196	-3,94	0,0011
MdLR13	-0,565	0,098	-0,981	0,170	-5,75	0,0000
AFH	0,481	0,079	0,302	0,050	6,10	0,0000
POr-OcP	0,397	0,080	0,358	0,072	4,95	0,0001
VoK11	0,181	0,080	1,383	0,609	2,27	0,0365
Analysis of Variance; DV: napx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	292,6	7	41,80	28,73	0,0000	
Residual	24,74	17	1,455			
Total	317,3					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *тарех_6* на 79,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.129). За винятком вільного члену (Intercpt) та величини кута ІМРА за методом Tweed, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.129):

величина відстані *тарех_6* = $-28,85 + 3,274 \times \text{MdLK11} + 0,900 \times \text{MdLD12} - 1,214 \times \text{VoLR41} + 0,261 \times \text{AFH} + 1,334 \times \text{MdLR41} + 0,122 \times \text{IMPA}$.

Таблиця 4.129

Таблиця результатів моделювання величини відстані *тарех_6* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapex_6
R=0,894 R ² =0,799 Adjusted R ² =0,732
F _(6,18) =11,95 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,826

Продовження табл. 4.129

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-28,85	15,06	-1,92	0,0714
MdLK11	1,062	0,215	3,274	0,664	4,93	0,0001
MdLD12	0,426	0,149	0,900	0,316	2,85	0,0106
VoLR41	-0,454	0,141	-1,214	0,377	-3,22	0,0048
AFH	0,428	0,121	0,261	0,074	3,54	0,0023
MdLR41	0,653	0,219	1,334	0,446	2,99	0,0079
IMPA	0,242	0,125	0,122	0,063	1,93	0,0695
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	239,0	6	39,83	11,95	0,0000	
Residual	60,00	18	3,333			
Total	299,0					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані 33_43Bugr на 86,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.130). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.130):

величина відстані 33_43Bugr = 12,90 + 2,867×MdK16 + 2,897×VoC12 - 2,378×MdK46 - 0,437×Pog-Pog' - 0,786×MdLK42 + 0,110×AFH + 1,842×VoC43 - 0,034×MdC43 - 1,800×VoK44.

Таблиця 4.130

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bugr у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bugr
R=0,931 R ² =0,867 Adjusted R ² =0,788
F _(9,15) =10,90 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,068

Продовження табл. 4.130

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(15)	p-level
Intercpt			12,90	6,429	2,01	0,0631
MdK16	0,684	0,131	2,867	0,549	5,22	0,0001
VoC12	0,465	0,117	2,897	0,731	3,96	0,0012
MdK46	-0,622	0,142	-2,378	0,541	-4,39	0,0005
Pog-Pog'	-0,456	0,106	-0,437	0,102	-4,30	0,0006
MdLK42	-0,411	0,110	-0,786	0,210	-3,74	0,0020
AFH	0,275	0,102	0,110	0,041	2,68	0,0171
VoC43	0,430	0,139	1,842	0,596	3,09	0,0075
MdC43	-0,282	0,105	-0,034	0,013	-2,68	0,0173
VoK44	-0,533	0,125	-1,800	0,422	-4,27	0,0007
Analysis of Variance; DV: 33_43Bugh (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	112,0	9	12,44	10,90	0,0000	
Residual	17,12	15	1,141			
Total	129,1					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані 33_43Арх на 78,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.131). За винятком ширини пришийкової частини нижніх іклів у мезіо-дистальній площині (MdC43), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.131):

величина відстані 33_43Арх = $14,08 - 2,210 \times \text{MdLK42} + 4,444 \times \text{MdC42} + 2,836 \times \text{VoK12} - 3,511 \times \text{VoC41} - 0,030 \times \text{MdC43} + 1,079 \times \text{MdLK13} - 0,244 \times \text{Wits}$.

Таблиця 4.131

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Арх у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Арх	
R=0,887 R ² =0,787 Adjusted R ² =0,700	

Продовження табл. 4.131

F _(7,17) =8,99 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,533						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			14,08	5,738	2,45	0,0252
MdLK42	-0,958	0,152	-2,210	0,350	-6,31	0,0000
MdC42	0,549	0,134	4,444	1,087	4,09	0,0008
VoK12	0,495	0,136	2,836	0,781	3,63	0,0021
VoC41	-0,505	0,158	-3,511	1,100	-3,19	0,0054
MdC43	-0,205	0,116	-0,030	0,017	-1,76	0,0957
MdLK13	0,386	0,156	1,079	0,436	2,47	0,0242
Wits	-0,272	0,126	-0,244	0,113	-2,16	0,0455
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	148,0	7	21,14	8,993	0,0001	
Residual	39,97	17	2,351			
Total	188,0					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *тарх_46* на 90,9 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.132). За винятком вільного члену (Intercpt) та величини кута ІМРА за методом Tweed, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.132):

величина відстані *тарх_46* = 4,651 + 2,875×MdK11 - 0,062×MdC43 - 0,048×ІМРА - 3,729×VoK44 + 2,882×VoK45 + 0,610×MdLD44 + 1,889×MdK16.

Таблиця 4.132

Таблиця результатів моделювання величини відстані *тарх_46* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>mapx_46</i>	
R=0,949 R ² = 0,900 Adjusted R ² =0,857	
F _(7,16) =20,66 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,214	

Продовження табл. 4.132

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			4,651	9,049	0,51	0,6143
MdK11	0,517	0,101	2,875	0,560	5,14	0,0001
MdC43	-0,376	0,082	-0,062	0,013	-4,60	0,0003
IMPA	-0,104	0,088	-0,048	0,041	-1,18	0,2560
VoK44	-0,814	0,134	-3,729	0,616	-6,05	0,0000
VoK45	0,707	0,134	2,882	0,544	5,30	0,0001
MdLD44	0,286	0,088	0,610	0,188	3,24	0,0051
MdK16	0,325	0,109	1,889	0,633	2,98	0,0088
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	213,0	7	30,43	20,66	0,0000	
Residual	23,57	16	1,473			
Total	236,6					

У дівчат із широким типом обличчя величина відстані *dapx_46* на 91,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.133). За винятком вільного члену (Intercpt) та ширини пришийкової частини нижніх бічних різців у мезіо-дистальній площині (MdC42), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.133):

$$\text{величина відстані } dapx_46 = 3,787 + 2,781 \times MdC12 + 1,499 \times MdLD45 - 0,809 \times VoLK43 + 0,341 \times Z - 1,293 \times MdLR43 - 0,041 \times MdC43 + 1,703 \times MdC42.$$

Таблиця 4.133

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46
R=0,958 R ² = 0,917 Adjusted R ² =0,881
F _(7,16) =25,28 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,445

Продовження табл. 4.133

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			3,787	5,790	0,65	0,5223
MdC12	0,390	0,092	2,781	0,658	4,23	0,0006
MdLD45	0,818	0,114	1,499	0,209	7,18	0,0000
VoLK43	-0,254	0,090	-0,809	0,288	-2,81	0,0126
Z	0,436	0,096	0,341	0,075	4,54	0,0003
MdLR43	-0,501	0,140	-1,293	0,362	-3,57	0,0025
MdC43	-0,189	0,076	-0,041	0,016	-2,49	0,0243
MdC42	0,142	0,096	1,703	1,154	1,48	0,1593
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	369,4	7	52,76	25,28	0,0000	
Residual	33,40	16	2,087			
Total	402,8					

Оскільки, у дівчат із широким типом обличчя, в побудованій моделі *відстані dapx_6* величина коефіцієнту детермінації менше 0,6 ($R^2=0,593$, $p<0,001$), дана модель не має важливого практичного значення.

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина *відстані DL_C* на 86,4 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.34). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p<0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.134):

величина *відстані DL_C* = $-5,471 + 1,807 \times \text{MdK11} - 0,261 \times \text{Wits} - 0,872 \times \text{MdK15} + 0,196 \times \text{MdLR13} - 0,184 \times \text{Ls1u-Ls} + 0,349 \times \text{MdK16}$.

Таблиця 4.134

Таблиця результатів моделювання величини *відстані DL_C* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C

Продовження табл. 4.134

R=0,930 R²=0,864 Adjusted R ² =0,829						
F _(6,23) =24,37 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,388						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercpt			-5,471	2,515	-2,18	0,0402
MdK11	0,803	0,088	1,807	0,197	9,16	0,0000
Wits	-0,660	0,087	-0,261	0,034	-7,61	0,0000
MdK15	-0,356	0,087	-0,872	0,213	-4,10	0,0004
MdLR13	0,306	0,079	0,196	0,050	3,88	0,0008
Ls1u-Ls	-0,350	0,086	-0,184	0,045	-4,08	0,0005
MdK16	0,186	0,085	0,349	0,160	2,18	0,0398
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	22,01	6	3,668	24,37	0,0000	
Residual	3,462	23	0,151			
Total	25,47					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані *GL_1* на 76,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.135). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість (p<0,001) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.135):

величина відстані *GL_1* = 8,613 + 0,102×Z - 0,110×AFH_PFH + 0,479×MdLR41 - 1,443×VoK45 + 1,663×VoK43 - 0,399×VoLR11 - 0,198×Wits.

Таблиця 4.135

Таблиця результатів моделювання величини відстані *GL_1* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1	
R=0,876 R²=0,767 Adjusted R ² =0,693	
F _(7,22) =10,37 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,001	

Продовження табл. 4.135

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			8,613	5,717	1,51	0,1461
Z	0,313	0,119	0,102	0,039	2,64	0,0149
AFH_PFH	-0,412	0,111	-0,110	0,030	-3,70	0,0012
MdLR41	0,552	0,116	0,479	0,100	4,77	0,0001
VoK45	-0,594	0,135	-1,443	0,328	-4,40	0,0002
VoK43	0,425	0,134	1,663	0,523	3,18	0,0043
VoLR11	-0,273	0,109	-0,399	0,159	-2,51	0,0199
Wits	-0,260	0,119	-0,198	0,091	-2,18	0,0399
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	72,77	7	10,40	10,37	0,0000	
Residual	22,05	22	1,002			
Total	94,82					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані DL_F на 82,1 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.136). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.136):

величина відстані $DL_F = -12,03 + 1,745 \times MdK11 + 0,054 \times AFH\_PFH + 1,332 \times MdK11 - 1,006 \times MdK42 + 0,677 \times MdC41 + 0,206 \times MdLR12$.

Таблиця 4.136

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_F у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_F						
R=0,906 R²=0,821 Adjusted R ² =0,774						
F _(6,23) =17,59 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,538						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercpt			-12,03	3,059	-3,93	0,0007

Продовження табл. 4.136

MdK11	0,642	0,094	1,745	0,255	6,85	0,0000
AFH_PFH	0,326	0,090	0,054	0,015	3,62	0,0014
MdK13	0,548	0,107	1,332	0,259	5,14	0,0000
MdK42	-0,373	0,119	-1,006	0,322	-3,12	0,0048
MdC41	0,273	0,092	0,677	0,228	2,96	0,0069
MdLR12	0,256	0,108	0,206	0,087	2,37	0,0264
Analysis of Variance; DV: DL_F (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	30,53	6	5,089	17,59	0,0000	
Residual	6,654	23	0,289			
Total	37,19					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані GL_2 на 87,8 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.137). За винятком величини співвідношення AFH_PFH, інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.137):

величина відстані $GL_2 = 16,67 + 3,326 \times MdK13 - 0,045 \times AFH\_PFH - 2,603 \times MdC42 - 3,636 \times MdK16 + 1,658 \times MdK46 + 2,014 \times VoK43 - 1,478 \times MdK42$.

Таблиця 4.137

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2						
R=0,937 R ² = 0,878 Adjusted R ² =0,839						
F _(7,22) =22,55 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,843						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			16,67	5,131	3,25	0,0037
MdK13	0,738	0,124	3,326	0,560	5,94	0,0000
AFH_PFH	-0,145	0,088	-0,045	0,027	-1,64	0,1150

Продовження табл. 4.137

MdC42	-0,485	0,088	-2,603	0,471	-5,52	0,0000
MdK16	-0,866	0,131	-3,636	0,550	-6,62	0,0000
MdK46	0,418	0,086	1,658	0,341	4,86	0,0001
VoK43	0,444	0,111	2,014	0,502	4,01	0,0006
MdK42	-0,295	0,105	-1,478	0,527	-2,80	0,0104
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	112,2	7	16,03	22,55	0,0000	
Residual	15,64	22	0,711			
Total	127,8					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані GL_2 на 69,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.138). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини коронкової частини нижніх бічних різців у вестибуло-оральній площині (VoLK42), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.138):

величина відстані $PonPr = -9,000 + 2,051 \times MdLK42 + 0,809 \times VoLK11 + 1,699 \times MdK41 + 1,005 \times MdLK12 + 0,357 \times ANB\_T + 0,622 \times VoLK42$.

Таблиця 4.138

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonPr у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr						
R=0,840 R²=0,706 Adjusted R ² =0,629						
F _(6,23) =9,20 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,036						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercpt			-9,000	7,499	-1,20	0,2423
MdLK42	1,163	0,165	2,051	0,291	7,06	0,0000
VoLK11	0,625	0,237	0,809	0,307	2,63	0,0149

Продовження табл. 4.138

MdK41	0,425	0,133	1,699	0,533	3,19	0,0041
MdLK12	0,389	0,151	1,005	0,389	2,59	0,0165
ANB_T	0,395	0,137	0,357	0,124	2,89	0,0083
VoLK42	0,371	0,214	0,622	0,359	1,73	0,0964
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	59,22	6	9,870	9,198	0,0000	
Residual	24,68	23	1,073			
Total	83,90					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані DL_S на 86,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.139). За винятком вільного члену (Intercpt) та ширини коронкової частини нижніх присередніх різців у мезіо-дистальній площині (MdK41), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.139):

величина відстані $DL_S = 2,514 + 1,557 \times MdK11 + 0,079 \times AFH\_PFH + 1,041 \times MdK45 - 0,548 \times MdK41 + 1,050 \times VoC41 + 0,209 \times MdLR41 - 1,101 \times MdC42$.

Таблиця 4.139

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_S у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_S						
R=0,930 R²=0,866 Adjusted R ² =0,823						
F _(7,22) =20,26 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,603						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			2,514	3,182	0,79	0,4379
MdK11	0,453	0,090	1,557	0,309	5,04	0,0000
AFH_PFH	0,375	0,082	0,079	0,017	4,59	0,0001
MdK45	0,332	0,085	1,041	0,265	3,92	0,0007

Продовження табл. 4.139

MdK41	-0,163	0,087	-0,548	0,294	-1,87	0,0755
VoC41	0,313	0,090	1,050	0,301	3,48	0,0021
MdLR41	0,304	0,093	0,209	0,064	3,26	0,0036
MdC42	-0,301	0,103	-1,101	0,377	-2,92	0,0079
Analysis of Variance; DV: DL_S (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	51,54	7	7,362	20,26	0,0000	
Residual	7,996	22	0,363			
Total	59,53					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані GL_3 на 83,2 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.140). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.140):

величина відстані $GL_3 = 34,88 - 2,310 \times MdC42 + 5,741 \times MdK43 - 2,210 \times MdK45 - 1,400 \times MdK44 - 0,531 \times MdLD41 + 0,151 \times POr-OcP - 0,927 \times VoK43$.

Таблиця 4.140

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,912 R²=0,832 Adjusted R ² =0,778						
F _(7,22) =15,55 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,914						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			34,84	4,591	7,59	0,0000
MdC42	-0,465	0,105	-2,310	0,521	-4,43	0,0002
MdK43	1,090	0,133	5,741	0,703	8,17	0,0000
MdK45	-0,520	0,104	-2,210	0,442	-5,00	0,0001
MdK44	-0,301	0,112	-1,400	0,523	-2,68	0,0138
MdLD41	-0,302	0,096	-0,531	0,169	-3,14	0,0047

Продовження табл. 4.140

POr-ОсР	0,271	0,115	0,151	0,064	2,37	0,0273
VoK43	-0,221	0,102	-0,927	0,426	-2,17	0,0408
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	91,01	7	13,00	15,55	0,0000	
Residual	18,40	22	0,836			
Total	109,4					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані $PonM$ на 78,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.141). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.141):

величина відстані $PonM = 27,42 + 1,354 \times MdLK42 + 0,952 \times VoLK43 - 2,783 \times MdK44 + 2,109 \times VoK41 + 1,916 \times MdK14 - 2,095 \times MdK43 + 0,828 \times MdK46$.

Таблиця 4.141

Таблиця результатів моделювання величини відстані $PonM$ у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,887 R²=0,786 Adjusted R ² =0,718						
F _(7,22) =11,54 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,976						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			27,42	5,828	4,71	0,0001
MdLK42	0,711	0,137	1,354	0,261	5,18	0,0000
VoLK43	0,493	0,139	0,952	0,268	3,56	0,0018
MdK44	-0,632	0,148	-2,783	0,652	-4,27	0,0003
VoK41	0,525	0,132	2,109	0,528	3,99	0,0006
MdK14	0,407	0,159	1,916	0,746	2,57	0,0175
MdK43	-0,421	0,140	-2,095	0,696	-3,01	0,0065
MdK46	0,239	0,111	0,828	0,384	2,15	0,0424

Продовження табл. 4.146

	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	422,6	7	60,37	14,49	0,0000	
Residual	91,63	22	4,165			
Total	514,2					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані $mapex\_6$ на 76,3 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.147). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.147):

$$\text{величина відстані } mapex\_6 = 40,67 + 3,709 \times MdK45 + 2,429 \times MdK11 + 0,540 \times Ls1u-Ls - 2,649 \times MdK16 + 1,167 \times MdLK43 - 0,304 \times SNB\_T,$$

де, тут і в подальшому, SNB_T – величина кута SNB_T за методом Tweed (°).

Таблиця 4.147

Таблиця результатів моделювання величини відстані $mapex\_6$ у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: $mapex\_6$						
R=0,874 R ² =0,763 Adjusted R ² =0,701						
F _(6,23) =12,34 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,581						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercpt			40,67	14,17	2,87	0,0086
MdK45	0,586	0,121	3,709	0,767	4,83	0,0001
MdK11	0,350	0,116	2,429	0,806	3,01	0,0062
Ls1u-Ls	0,332	0,110	0,540	0,178	3,03	0,0060
MdK16	-0,458	0,124	-2,649	0,719	-3,68	0,0012
MdLK43	0,428	0,124	1,167	0,339	3,45	0,0022
SNB_T	-0,264	0,115	-0,304	0,132	-2,31	0,0303

Продовження табл. 4.147

Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	185,0	6	30,83	12,34	0,0000	
Residual	57,45	23	2,498			
Total	242,4					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані 33_43Bugr на 65,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.148). За винятком вільного члену (Intercpt) та довжини кореневої частини нижніх присередніх різців у мезіо-дистальній площині (MdLR41), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.148):

величина відстані 33_43Bugr = 25,58 + 3,235×MdK11 - 4,590×MdC43 + 0,883×MdLD43 - 0,389×SNA_T + 2,664×VoK42 - 2,357×MdK12 + 0,327×MdLR41.

Таблиця 4.148

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bugr у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bugr						
R=0,811 R ² =0,657 Adjusted R ² =0,548						
F _(7,22) =6,03 p<0,0005 Std.Error of estimate: 1,829						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			25,58	13,90	1,84	0,0793
MdK11	0,495	0,147	3,235	0,961	3,37	0,0028
MdC43	-0,593	0,163	-4,590	1,264	-3,63	0,0015
MdLD43	0,419	0,186	0,883	0,391	2,26	0,0342
SNA_T	-0,441	0,131	-0,389	0,116	-3,36	0,0028
VoK42	0,447	0,164	2,664	0,978	2,72	0,0124

Продовження табл. 4.148

MdK12	-0,339	0,148	-2,357	1,031	-2,29	0,0322
MdLR41	0,250	0,134	0,327	0,175	1,86	0,0761
Analysis of Variance; DV: 33_43Bugh (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	141,2	7	20,17	6,030	0,0005	
Residual	73,59	22	3,345			
Total	214,8					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані 33_43Арх на 84,7 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.149). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.149):

величина відстані 33_43Арх = $20,37 - 8,532 \times \text{MdK44} + 1,135 \times \text{VoLR12} + 5,213 \times \text{VoC42} + 1,704 \times \text{MdK46} - 0,582 \times \text{Ls1u-Ls} - 1,530 \times \text{VoK15} + 2,592 \times \text{MdK43}$.

Таблиця 4.149

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Арх у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Арх						
R=0,920 R²=0,847 Adjusted R ² =0,798						
F _(7,22) =17,40 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,461						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			20,37	7,001	2,91	0,0081
MdK44	-1,094	0,123	-8,532	0,959	-8,90	0,0000
VoLR12	0,483	0,107	1,135	0,251	4,52	0,0002
VoC42	0,606	0,117	5,213	1,004	5,19	0,0000
MdK46	0,277	0,093	1,704	0,574	2,97	0,0071
Ls1u-Ls	-0,318	0,089	-0,582	0,163	-3,56	0,0018
VoK15	-0,372	0,110	-1,530	0,451	-3,39	0,0026

Продовження табл. 4.149

MdK43	0,294	0,115	2,592	1,020	2,54	0,0185
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	260,1	7	37,16	17,40	0,0000	
Residual	46,99	22	2,136			
Total	307,1					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані *тарх_46* на 81,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.150). За винятком вільного члену (Intercpt), інші отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.150):

$$\text{величина відстані тарх}_{46} = 12,50 - 0,891 \times \text{VoLK11} + 0,203 \times Z + 1,471 \times \text{MdLK13} + 0,372 \times \text{POr-OcP} + 1,712 \times \text{MdK16} - 1,284 \times \text{VoK14} + 1,804 \times \text{VoC42}.$$

Таблиця 4.150

Таблиця результатів моделювання величини відстані *тарх_46* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapx_46						
R=0,904 R²=0,816 Adjusted R²=0,755						
F _(7,21) =13,34 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,242						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			12,50	8,662	1,44	0,1639
VoLK11	-0,444	0,114	-0,891	0,230	-3,88	0,0009
Z	0,438	0,096	0,203	0,045	4,54	0,0002
MdLK13	0,478	0,109	1,471	0,336	4,37	0,0003
POr-OcP	0,527	0,117	0,372	0,083	4,49	0,0002
MdK16	0,342	0,118	1,712	0,590	2,90	0,0085
VoK14	-0,425	0,123	-1,284	0,372	-3,45	0,0024

Продовження табл. 4.150

VoC42	0,276	0,130	1,804	0,849	2,12	0,0457
Analysis of Variance; DV: mapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	144,0	7	20,58	13,34	0,0000	
Residual	32,40	21	1,543			
Total	176,4					

У дівчат із дуже широким типом обличчя величина відстані *dapx_46* на 87,6 % залежить від сумарного комплексу, включених до регресійного рівняння, телерентгенометричних показників за методом Tweed і КТ-розмірів зубів (табл. 4.151). Усі отримані коефіцієнти, що входять до побудованої моделі, мають високу достовірність. Результати дисперсійного аналізу підтверджують високу значущість ($p < 0,001$) побудованого регресійного рівняння (див. табл. 4.151):

$$\text{величина відстані } dapx\_46 = 25,87 + 0,245 \times Z - 0,498 \times VoLK11 + 2,075 \times VoK43 + 0,461 \times MdLK41 + 1,141 \times MdLD45 - 0,962 \times MdLD14 - 0,966 \times VoK14 + 0,404 \times ANB\_T.$$

Таблиця 4.151

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_46* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_46						
R=0,936 R ² =0,876 Adjusted R ² =0,827						
F _(8,20) =17,74 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,065						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(20)	p-level
Intercpt			25,87	6,602	3,92	0,0009
Z	0,519	0,096	0,245	0,045	5,41	0,0000
VoLK11	-0,243	0,090	-0,498	0,184	-2,71	0,0136
VoK43	0,381	0,102	2,075	0,558	3,72	0,0014
MdLK41	0,421	0,104	0,461	0,114	4,05	0,0006
MdLD45	0,529	0,107	1,141	0,230	4,95	0,0001
MdLD14	-0,457	0,112	-0,962	0,237	-4,07	0,0006
VoK14	-0,314	0,095	-0,966	0,293	-3,30	0,0036

Продовження табл. 4.151

ANB_T	0,299	0,118	0,404	0,160	2,53	0,0200
Analysis of Variance; DV: dapx_46 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	161,0	8	20,12	17,74	0,0000	
Residual	22,69	20	1,134			
Total	183,7					

Таким чином, для українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя побудовані достовірні індивідуальні регресійні моделі лінійних параметрів зубних дуг в залежності від комп'ютерно-томографічних розмірів зубів та особливостей телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed.

Результати досліджень даного розділу дисертації відображені в трьох статтях у фахових наукових журналах України [174, 176, 177] (дві з яких входять до міжнародної наукометричної бази Scopus, одна – до бази Web of Science). Отримано свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір [5].

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

У попередніх розділах дисертації були встановлені особливості кореляцій телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя, а також розроблені регресійні моделі індивідуальних лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубних дуг у залежності від розмірів зубів та телерентгенометричних показників.

Порушення зубощелепної системи є однією з найпоширеніших стоматологічних проблем, поступаючи лише карієсу зубів. В Україні поширеність цих аномалій має регіональні та групові особливості, демонструючи тенденцію до зростання. Зокрема, дослідження показують, що серед підлітків 16-17 років поширеність зубощелепних аномалій становить 64,32 %, причому найпоширенішою є аномалія I класу за Енглем, яка виявлена у 26,35 % випадків. Дистальний прикус (II клас за Енглем) спостерігається у 18,23 % підлітків, а глибокий прикус – у 9,84 % випадків. Рідше зустрічаються мезіальний, відкритий та перехресний прикуси, зокрема перехресний прикус виявлено у 4,84 % обстежених пацієнтів [65]. Ці дані свідчать про значну поширеність зубощелепних аномалій серед молоді, що підкреслює необхідність ранньої діагностики та профілактики для запобігання подальшим ускладненням.

Висока поширеність аномалій розвитку зубів і зубних дуг, виявлена в численних дослідженнях [77, 94], підкреслює необхідність детального вивчення телерентгенометричних показників серед різних етнічних груп. Розуміння взаємозв'язку між структурними параметрами зубощелепної системи та телерентгенометричними показниками дозволить удосконалити ортодонтичну практику, забезпечуючи індивідуалізований підхід до кожного пацієнта. Це, в свою чергу, сприятиме підвищенню ефективності лікування та покращенню якості життя пацієнтів із зубощелепними аномаліями [52, 107].

Згідно літературних джерел телерентгенометричний метод Steiner широко використовується для аналізу взаємозв'язку між розмірами зубів, їх положенням і конфігурацією зубних дуг [41, 51]. Він допомагає визначати точні параметри аномалій, що є необхідним для планування ефективного лікування. Наприклад, дослідження в Туреччині показали, що аномалії зубного ряду часто супроводжуються відхиленнями у телерентгенометричних показниках [32], що робить використання цього методу надзвичайно важливим.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків загалом (без урахування типу обличчя) виявлені множинні, переважно середньої сили прямі ($r =$ від 0,30 до 0,36) кореляції величини кута ANB_S із довжиною кореневої частини присередніх, бічних різців й іклів у мезіо-дистальній, довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною коронкової частини іклів і других премолярів, шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, а також прямі середньої сили достовірні зв'язки ($r =$ від 0,32 до 0,42) величини співвідношення Hld_Rat із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині та шириною коронкової й пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині. Із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків взагалі не встановлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків із наступними телерентгенометричними показниками за методом Steiner: величиною кутів SNB_S, SND_S, II, SN-GoGn і величиною відстаней S-L і S-E. Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків виявив 32 зв'язки з 560 можливих (5,71 %), з яких 3,93 % достовірних прямих середньої сили, 0,54 % недостовірних прямих середньої сили, 1,07 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,18 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої

щелепи в юнаків загалом (без урахування типу обличчя) виявлені лише поодинокі кореляції. Із розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків взагалі не встановлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків із наступними телерентгенометричними показниками за методом Steiner: величиною кутів SNA_S, SNB_S, SND, ІІ, SN-ОсР, SN-GoGn, Mand1-NB і величиною відстаней Іu-NA, ІІ-NB, Pog-NB, S-L і S-E. Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків виявив 10 зв'язків із 560 можливих (1,79 %), з яких 1,07 % достовірних прямих середньої сили, 0,18 % недостовірних прямих середньої сили, 0,54 % достовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг в юнаків загалом (без урахування типу обличчя) виявлені множинні зворотні середньої сили достовірні зв'язки (r = від -0,32 до -0,51) лише величини кута Max1-NA із величиною відстаней GL_1, GL_2 і І3_23Арх. Із розмірами зубних дуг в юнаків взагалі не встановлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків із наступними телерентгенометричними показниками за методом Steiner: величиною кутів SNA_S, SNB_S, SND і величиною відстані ІІ-NB. Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг в юнаків виявив 19 зв'язків із 288 можливих (6,60 %), з яких 2,08 % достовірних прямих середньої сили, 1,39 % недостовірних прямих середньої сили, 2,43 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,69 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат загалом (без урахування типу обличчя) виявлені лише поодинокі кореляції. Із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат взагалі не встановлено достовірних зв'язків із наступними телерентгенометричними показниками за методом Steiner:

величиною кутів Max1-NA, Max1-SN і величиною відстані Pog-NB. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат виявив 27 зв'язків із 560 можливих (4,82 %), з яких 1,25 % прямих середньої сили, 2,68 % прямих слабкої сили, 0,89 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат загалом (без урахування типу обличчя) виявлені лише поодинокі кореляції. Із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат взагалі не встановлено достовірних зв'язків із наступними телерентгенометричними показниками за методом Steiner: величиною кутів SN_GoGn, Max1-SN і величиною співвідношення Hld_Rat. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків виявив 28 зв'язків із 560 можливих (5,00 %), з яких 1,07 % прямих середньої сили, 2,14 % прямих слабкої сили, 0,89 % зворотніх середньої сили, 0,89 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг у дівчат загалом (без урахування типу обличчя) виявлені множинні прямі, переважно середньої сили прямі (r = від 0,27 до 0,52), кореляції величини відстані S-L із величиною відстаней max_x_46, dar_x_46 і 13_23Bugr та величини співвідношення Hld_Rat із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S, а також зворотні середньої й слабкої сили (r = від -0,26 до -0,52) зв'язки величини кута II із величиною відстаней DL_C, DF_F і DL_S, величини кута SN-ОсР із величиною відстаней DF_F, 33_43Bugr, max_x_46 і dar_x_46 та величини кута Max1-SN із величиною відстані GL_1, GL_2 і par_x_6. Із розмірами зубних дуг у дівчат взагалі не встановлено достовірних зв'язків лише з величиною відстані S-E за методом Steiner. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг у дівчат виявив 42 зв'язки з 288 можливих (14,58 %), з яких

4,86 % прямих середньої сили, 2,08 % прямих слабкої сили, 4,51 % зворотніх середньої сили, 3,13 % зворотніх слабкої сили.

Результати проведеного нами дослідження підтверджують зв'язок між нахилом верхніх різців та краніофаціальними параметрами. Наприклад, у дослідженні, проведеному в Лівані, показано, що нахил різців має значущі кореляції з вертикальними та сагітальними показниками у пацієнтів з різними краніофаціальними типами [33]. Це узгоджується з нашими даними, де було виявлено кореляцію між нахилом верхніх різців і розмірами зубних дуг. У китайських дітей, як і в українських, спостерігався схожий вплив нахилу різців на краніофаціальні параметри за методикою Steiner [53]. Вікові та статеві фактори впливають на позицію різців, що слід враховувати при плануванні ортодонтичного лікування [121]. Також виявлено, що позиція різців корелює з товщиною м'яких тканин, що може бути важливим для клінічних застосувань у дитячій ортодонтії [124]. Аналогічно, дослідження на китайських дітях з максилярною протрузією виявило схожі тенденції щодо нахилу різців [81], що підкреслює універсальність цих зв'язків незалежно від етнічної групи.

Дослідження, проведене серед молоді, також виявило значущі зв'язки між позицією центральних різців та краніофаціальними показниками за методом Steiner [64]. Наші результати підтверджують ці знахідки, зокрема те, що телерентгенометричні показники, пов'язані з різцями, можуть бути використані для ідентифікації індивідуальних краніофаціальних особливостей у пацієнтів.

Порівняння результатів для різних вікових і етнічних груп показує схожість тенденцій. Наприклад, серед юнаків і дівчат в Індії було виявлено сильний зв'язок між нахилом різців і параметрами зубної дуги [101], що відповідає нашим результатам. Однак варто зазначити, що у деяких популяціях ці зв'язки можуть варіюватися. Так, у дорослих пакистанців нахил різців також корелював із параметрами зубної дуги, але деякі відмінності могли бути зумовлені індивідуальними особливостями росту [106].

У дослідженні Гунас В. І. та співавт. встановлено статистично значущі кореляційні зв'язки між розмірами молярів та цефалометричними показниками:

наприклад, між шириною першого нижнього моляра та відстанню між гонами ($r=0,48$; $p<0,05$), а також з індексом Бродера ($r=0,52$; $p<0,05$) у чоловіків західного регіону України [82].

Дослідження на різних етнічних групах [112, 162, 183], підкреслюють важливість етнічного аспекту при визначенні стандартів телерентгенометричних показників. У нашому дослідженні також виявлено, що телерентгенометричні показники, такі як нахил різців, можуть впливати на періодонтальний стан, особливо в зоні нижніх різців, що підтверджує результати попередніх досліджень [102]. Це важливо для планування ортодонтичного лікування, оскільки неправильний нахил різців може негативно вплинути на здоров'я ясен і стійкість зубів.

Незважаючи на схожість результатів із дослідженнями в інших країнах, важливо зазначити певні відмінності. Наприклад, у популяції Еміратів було виявлено меншу кореляцію між нахилом різців та іншими телерентгенометричними показниками [158], що може бути зумовлено особливостями краніофасіальної будови цієї популяції. Схожі відмінності спостерігалися у дослідженнях на японських та китайських дітях [81].

Вивчення телерентгенометричних показників у пацієнтів з фізіологічним прикусом дозволяє встановити еталонні параметри для певного морфотипу, зокрема в осіб із широким типом обличчя. Це особливо актуально з огляду на той факт, що навіть при відсутності клінічної патології, візуалізація дозволяє виявити структурні особливості, що можуть слугувати предикторами розвитку дисгармонії у майбутньому. Дослідження Bilge N. H. із співавт. показало, що аномалії прорізування, макродонтія, зміщення зубів або їх асиметрія можуть бути виявлені навіть у зовні «здорових» пацієнтів при ретельному рентгенологічному обстеженні [42].

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили, переважно прямі недостовірні (r від 0,30 до

0,50), кореляції між величиною кута Max1-SN та шириною коронкової частини бічних різців і перших премолярів, довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, довжиною бічних різців; середньої сили, переважно прямі недостовірні ($r =$ від 0,32 до 0,51), кореляції між величиною відстані 1u-NA та довжиною коронкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, довжиною бічних різців і перших премолярів; середньої сили прямі, переважно недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,50), кореляції між величиною відстані Pog-NB та шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів, довжиною коронкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, довжиною коронкової частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, довжиною перших премолярів; середньої сили достовірні й недостовірні прямі ($r =$ від 0,38 до 0,56) та зворотні ($r =$ від -0,33 до -0,40) кореляції між величиною кута Max1-NA та довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині (прямі), довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині (зворотні). Із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків з величиною кутів SNA_S, SN-GoGn і відстані S-L за методом Steiner. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 56 зв'язків із 560 можливих (10,00 %), з яких 1,79 % достовірних прямих середньої сили, 6,07 % недостовірних прямих середньої сили, 0,36 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,79 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: переважно середньої сили прямі достовірні ($r =$ від 0,30 до 0,61), кореляції між величиною кута Max1-NA та довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців; середньої сили, переважно прямі достовірні ($r =$ від 0,33 до 0,46), кореляції між величиною кута Max1-SN та довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині; середньої сили, переважно прямі недостовірні ($r =$ від 0,32 до 0,55), кореляції між величиною відстані Iu-NA та шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців і перших премолярів; середньої сили прямі, переважно недостовірні ($r =$ від 0,33 до 0,46), кореляції між величиною відстані Pog-NB та шириною коронкової частини бічних різців, других премолярів і перших молярів, шириною коронкової частини перших і других премолярів, довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною перших і других премолярів; середньої сили, переважно недостовірні, прямі ($r =$ від 0,30 до 0,46) та зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,37) кореляції між величиною кута SNA_S та шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині (прямі), довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині (зворотні). Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя

виявив 63 зв'язки з 560 можливих (11,25 %), з яких 0,19 % достовірних прямих сильних, 2,86 % достовірних прямих середньої сили, 4,46 % недостовірних прямих середньої сили, 1,25 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,50 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: переважно середньої сили недостовірні, прямі (r = від 0,32 до 0,64) та зворотні (r = -0,31 і -0,34) між величиною кута ANB_S та величиною відстаней 13_23Bugr, DL_C, DL_F, DL_S, GL_1, GL_2 (прямі), 33_43Bugr, 33_43Арх (зворотні); середньої сили, переважно прямі достовірні (r = від 0,39 до 0,46) та зворотні недостовірні (r = від -0,30 до -0,46), між величиною кута Mand1-NB та величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, GL_1 (прямі), 33_43Bugr, 33_43Арх, dарх_46, mарх_46 (зворотні); середньої сили прямі, переважно недостовірні (r = від 0,34 до 0,53), між величиною відстані Pog-NB та величиною відстаней 13_23Bugr, 33_43Bugr, mарех_6, mарх_46, PonPr і PonM. Із розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків з величиною кутів SNB_S, SN-ОсР, SN-GoGn і відстані S-L за методом Steiner. Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявив 40 зв'язків із 288 можливих (13,89 %), з яких 0,35 % прямих достовірних сильних, 3,82 % прямих достовірних середньої сили, 5,56 % прямих недостовірних середньої сили, 0,35 % зворотніх достовірних сильних, 0,35 % зворотніх достовірних середньої сили, 3,47 % зворотніх недостовірних середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили прямі достовірні й недостовірні (r = від 0,31 до 0,50) кореляції між величиною кутів SNA_S, SNB_S, SND і відстані S-L та

шириною коронкової й пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів і перших молярів у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині, довжиною іклів і довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині; а також середньої сили зворотні, переважно недостовірні, та достовірні ($r =$ від -0,30 до -0,53) кореляції між величиною кута Π та довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших і других премолярів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців і іклів, шириною коронкової частини других премолярів у вестибуло-оральній площині; між величиною кута SN-ОсР та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців, шириною коронкової перших молярів у вестибуло-оральній площині; між величиною відстані S-E та довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині та довжиною іклів, перших і других премолярів; а також середньої сили, переважно недостовірні, прямі ($r =$ від 0,30 до 0,42) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,40) кореляції між величиною відстані 1l-NB та довжиною коронкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною перших премолярів (зворотні), довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині (прямі). Із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків з величиною відстані 1u-NA за методом Steiner. *Кількісний аналіз достовірних і середньої сили*

недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 105 зв'язків із 560 можливих (18,75 %), з яких 4,64 % достовірних прямих середньої сили, 6,79 % недостовірних прямих середньої сили, 1,61 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,71 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили прямі достовірні й недостовірні (r = від 0,30 до 0,58) кореляції між величиною кутів SNB_S, SND і відстані S-L та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, других премоларів і перших молярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової, пришийкової частини й довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, довжиною бічних різців й іклів; середньої сили прямі достовірні й недостовірні (r = від 0,30 до 0,47) кореляції між величиною кута SNA_S та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, других премоларів і перших молярів у мезіо-дистальній площині й шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині; середньої сили прямі достовірні й недостовірні (r = від 0,31 до 0,49) кореляції між величиною кута Max1-SN та шириною коронкової частини бічних різців, іклів, других премоларів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової й пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині; середньої сили зворотні, переважно достовірні (r = від -0,31 до -0,46), кореляції між величиною кута SN-ОсР та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, других премоларів і перших молярів, довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини бічних різців і перших молярів у вестибуло-оральній площині; середньої сили зворотні, переважно недостовірні (r = від -0,30 до -0,40), кореляції між величиною кута ANB_S та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-

оральній площині, довжиною присередніх і бічних різців, іклів і других премолярів; середньої сили зворотні, переважно недостовірні (r від -0,32 до -0,42), кореляції між величиною відстані S-E та шириною пришийкової частини й довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, довжиною бічних різців, перших і других премолярів; середньої сили, переважно зворотні недостовірні (r від -0,30 до -0,53), кореляції між величиною кута Mand1-NB і відстані 11-NB та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною присередніх різців, перших і других премолярів; середньої сили, переважно достовірні, прямі (r від 0,36 до 0,54) та зворотні (r від -0,30 до -0,41) кореляції між величиною відстані Pog-NB та довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною перших і других премолярів (прямі), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині (зворотні); середньої сили недостовірні, переважно зворотні (r від -0,30 до -0,39), та прямі (r 0,32 і 0,34) кореляції між величиною кута II та шириною коронкової частини іклів, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині (зворотні), довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині й іклів у вестибуло-оральній площині (прямі). Із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків з величиною відстані 1u-NA за методом Steiner. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 105 зв'язків із 560 можливих (18,75 %), з яких 4,11 % достовірних прямих середньої сили, 6,79 %

недостовірних прямих середньої сили, 2,86 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,00 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: переважно середньої сили прями достовірні (r від 0,30 до 0,62), між величиною кутів SNB_S, SND і відстані S-L та величиною відстаней 13_23Bugr, 13_23Арх, max_6, dpx_6, VestBM, dpx_46, max_46, PonPr, PonM, DL_C і GL_1; середньої сили, переважно прями недостовірні (r від 0,32 до 0,43), між величиною кута SNA_S та величиною відстаней 13_23Bugr, 33_43Bugr, max_6, dpx_6, max_46, PonPr, DL_C, DL_S і GL_1; переважно середньої сили прями достовірні (r від 0,31 до 0,65), між величиною кута Max1-SN та величиною відстаней 33_43Bugr, dpx_46, max_46, DL_C, DL_F і DL_S; зворотні, переважно середньої сили, недостовірні (r від -0,30 до -0,40) та достовірні (r від -0,48 до -0,63) між величиною кута SN-ОсР та величиною відстаней 13_23Bugr, 13_23Арх, max_6, dpx_6, VestBM, 33_43Bugr, dpx_46, max_46, PonM, DL_C, DL_F, DL_S, GL_1 і GL_3. Із розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків лише з величиною відстані 1u-NA за методом Steiner. Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявив 96 зв'язків із 288 можливих (33,33 %), з яких 0,69 % прямих достовірних сильних, 10,76 % прямих достовірних середньої сили, 10,42 % прямих недостовірних середньої сили, 0,35 % зворотніх достовірних сильних, 4,86 % зворотніх достовірних середньої сили, 6,25 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Результати проведеного дослідження демонструють наявність виражених зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner, розмірами зубів, параметрами зубних дуг та морфологічними характеристиками обличчя в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом та широким типом обличчя. Ці зв'язки дозволяють уточнити механізми гармонійного розвитку щелепно-

лицевої ділянки й визначити особливості нормальної анатомічної варіативності. Згідно з даними Brotskyi N. O. із співавт., у пацієнтів з фізіологічним прикусом спостерігається статистично значущий зв'язок між кутовими показниками телерентгенограм (зокрема, ANB, SNB) та шириною зубних дуг у фронтальному і бічному напрямках ($r=0,62-0,71$; $p<0,05$), що підтверджує функціональну залежність між просторовим положенням щелеп і формою зубних рядів [46].

Окрему увагу заслуговує оцінка кореляцій між розмірами окремих зубів і щелепно-лицевими параметрами. Ширина різців, премолярів та молярів достовірно пов'язана з розмірами щелеп та довжиною лицевого скелета, причому у чоловіків ці показники в середньому на 6-9 % більші, ніж у жінок [23]. Це співвідноситься з нашими даними, які демонструють відмінності у телерентгенометричних показниках за статтю навіть у межах однієї морфогрупи – осіб із широким типом обличчя. Результати дослідження Orlovskiy V. O. свідчать, що розміри премолярів мають позитивну кореляцію з лінійними цефалометричними параметрами (наприклад, довжиною основи черепа та висотою нижньої щелепи), що свідчить про загальну взаємозалежність у будові черепа та зубощелепної системи [148].

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили достовірні й недостовірні, переважно зворотні (r = від -0,33 до -0,45), та прямі (r = від 0,32 до 0,39) кореляції між величиною кута II та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців (зворотні), шириною та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині (прямі); середньої сили достовірні й недостовірні, переважно зворотні (r = від -0,31 до -0,57), та прямі (r = від 0,34 до 0,53) кореляції між величиною кута SN-ОсР та довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої

частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною іклів (зворотні), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині (прямі); переважно зворотні середньої сили, достовірні й недостовірні ($r =$ від $-0,30$ до $-0,62$), кореляцій між величиною кута SN-GoGn та довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній площині та довжиною іклів; переважно достовірні прямі ($r =$ від $0,41$ до $0,44$), та зворотні ($r = -0,32$ і $-0,41$) кореляції між величиною кута Mand1-NB та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині та довжиною присередніх різців (прямі), шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 59 зв'язків із 560 можливих (10,54 %), з яких 3,57 % достовірних прямих середньої сили, 2,86 % недостовірних прямих середньої сили, 0,18 % достовірних зворотніх сильних, 1,96 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,96 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: прямі середньої сили, переважно недостовірні ($r =$ від $0,30$ до $0,40$), кореляції між величиною кута SNB_S та шириною коронкової частини присередніх різців, іклів і перших премоларів, довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині; прямі середньої сили достовірні й недостовірні ($r =$ від $0,31$ до $0,43$) кореляції між величиною кута SND та шириною коронкової частини присередніх різців, іклів і перших премоларів, довжиною коронкової

частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх, бічних різців й іклів, шириною коронкової частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині; середньої сили, переважно достовірні, зворотні ($r =$ від -0,33 до -0,49) та прямі ($r =$ від 0,36 до 0,53) кореляції між величиною кута Π та шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною перших премолярів (зворотні), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині (прямі); середньої сили достовірні й недостовірні прямі ($r =$ від 0,30 до 0,43) та зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,52) кореляції між величиною кута SN-ОсР та шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині (прямі), довжиною коронкової частини присередніх, бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині (зворотні); переважно середньої сили достовірні прямі ($r =$ від 0,34 до 0,63), та зворотні ($r =$ -0,41 і -0,62) кореляції між величиною кута Mand1-NB та шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною перших премолярів (прямі), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині (зворотні); достовірні середньої сили, переважно прямі ($r =$ від 0,38 до 0,46) та зворотні ($r =$ -0,36 і -0,51) кореляції між величиною відстані I1-NB та шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною перших премолярів (прямі), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині (зворотні); прямі середньої сили достовірні й недостовірні ($r =$ від 0,31 до 0,52) кореляції між величиною відстані S-L та шириною коронкової частини іклів і перших премолярів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів, шириною пришийкової частини

бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною іклів і перших премолярів. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 83 зв'язки з 560 можливих (14,82 %), з яких 0,18 % достовірних прямих сильних, 5,18 % достовірних прямих середньої сили, 5,00 % недостовірних прямих середньої сили, 0,36 % достовірних зворотніх сильних, 2,68 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,43 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили достовірні й недостовірні, переважно прямі (r від 0,30 до 0,50), та середньої сили недостовірні зворотні (r від -0,32 до -0,35) кореляції між величиною відстані Pog_NB та величиною відстаней VestBM, 33_43Bugr, 33_43Арх, max_46, dar_46 (прямі), par_6, DL_C і DL_S (зворотні); середньої сили достовірні прямі (r від 0,39 до 0,50), та переважно середньої сили достовірні й недостовірні зворотні (r від -0,31 до -0,61) кореляції між величиною відстані Hld_Rat та величиною відстаней 13_23Арх, DL_C, DL_F, DL_S (прямі), 13_23Bugr, VestBM, 33_43Арх, max_46, dar_46 і GL_3 (зворотні); середньої сили, переважно достовірні, прямі (r від 0,43 до 0,59) та зворотні (r -0,30 і -0,49) кореляції між величиною кута II та величиною відстаней max_46, dar_46, GL_2 (прямі), 13_23Арх і DL_S (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 50 зв'язків із 288 можливих (17,36 %), з яких 5,56 % достовірних прямих середньої сили, 2,78 % недостовірних прямих середньої сили, 0,35 % достовірних зворотніх сильних, 3,13 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,56 % недостовірних зворотніх середньої сили.

У науковому контексті ортодонції Tweed-цефалометрія є визначним

аналітичним і клінічним методом для дослідження просторових взаємовідносин щелеп та зубів. Метод, розроблений Чарльзом Твідом у 1940-х роках, виник після недостатньо задовільних результатів терапевтичного лікування ортодонтичними апаратами без проведення екстракційних операцій [208].

Після ретельного аналізу 100 випадків рецидиву він виявив, що у більшості пацієнтів нижні різці мали нестабільне положення, викликаючи не тільки естетичні, але й функціонально значущі та нестабільні оклюзії. По цій причині Чарльз Твід розробив аналітичну схему на основі трьох цефалометричних кутів: FMA, IMPA та FMIA. Методика полягає в усуненні ортодонтичної дисгармонії по положенню дистальних зубів з нижньою щелепою на основі використання геометричних співвідношень між площиною Франкфурта, площиною нижньої щелепи та віссю нижніх різців [208]. Результати аналізу показують, що стабільне положення різців буде, коли IMPA близько 90° , FMIA близько 65° , а FMA – в межах $25 \pm 5^\circ$, IMPA – 90° , FMIA – 65° і FMA – $25 \pm 5^\circ$ [99]. Ці значення дозволяють досягти сприятливої позиції зубів з точки зору біомеханіки, яка забезпечує довготривалу стабільність після ортодонтичного лікування. Особливістю методу є також те, що він підкреслює необхідність видалення премоларів у випадках, де неможливо досягти ідеального положення нижніх різців без узгодження щодо естетичного вигляду або стабільності зубо-щелепного апарату.

Важливість цефалометричного аналізу Tweed в першу чергу полягає у його здатності обґрунтовано надавати клінічне рішення щодо видалення зубів, визначення вектора руху різців та досягнення оптимального профілю обличчя. Метод дозволив стандартизувати підхід до планування ортодонтичного лікування і зробив значний внесок у еволюцію і формування ортодонтії в середині XX століття. Таким чином, цефалометричний аналіз Tweed продовжує використовуватись у складних випадках з високим ризиком рецидиву і є основою для створення алгоритмів оцінки положення різців [208].

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків загалом (без урахування типу обличчя) виявлені

множинні середньої сили прями достовірні ($r =$ від 0,32 до 0,38) кореляції лише між величиною кута ANB_T та довжиною кореневої частини верхніх присередніх різців і верхніх іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини верхніх іклів і верхніх других премолярів у вестибуло-оральній площині, довжиною коронкової частини верхніх присередніх різців у вестибуло-оральній площині, шириною пришийкової частини верхніх іклів у вестибуло-оральній площині. Взагалі не встановлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків та величиною кута SNB_T і співвідношення AFH_PFH. В результаті кількісного аналізу достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків виявлено 29 зв'язків із 490 можливих (5,92 %), з яких 3,47 % достовірних прямих середньої сили, 0,41 % недостовірних прямих середньої сили, 1,63 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,41 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків загалом (без урахування типу обличчя) виявлені множинні середньої сили зворотні достовірні ($r =$ від -0,31 до -0,34) кореляції між величиною показника Wits та довжиною нижніх присередніх різців, бічних різців та іклів, довжиною коронкової частини нижніх присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини нижніх присередніх різців, бічних різців та іклів у вестибуло-оральній площині. Взагалі не встановлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків і величиною кутів FMIA, FMA, IMPA, SNA_T, SNB_T, POr_OcP і відстані Pog_Pog'. В результаті кількісного аналізу достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків виявлено 18 зв'язків із 490 можливих (3,67 %), з яких 1,22 % достовірних прямих середньої сили, 0,41 % недостовірних прямих середньої сили, 2,04 % достовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг в юнаків загалом (без урахування типу обличчя) виявлені множинні середньої сили, переважно достовірні, зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,41) кореляції лише між величиною кута FMIA із відстанями DL_C, GL_1 і DL_S та величиною відстані Ls1u_Ls із відстанями 33_43Apх, maxх_46 і dаpх_46. Взагалі не встановлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг в юнаків і величиною кутів FMA, SNA_T, SNB_T, відстані Pog_Pog' та співвідношення AFH_PFH. В результаті кількісного аналізу достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг в юнаків виявлено 19 зв'язків із 252 можливих (7,54 %), з яких 2,38 % достовірних прямих середньої сили, 1,19 % недостовірних прямих середньої сили, 3,17 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,79 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат загалом (без урахування типу обличчя) виявлені лише поодинокі кореляції. Взагалі не встановлено достовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат і величиною кута FMIA та відстаней AFH і Ls1u_Ls. В результаті кількісного аналізу достовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат виявлено 23 зв'язки з 490 можливих (4,69 %), з яких 0,20 % прямих середньої сили, 2,04 % прямих слабкої сили, 0,61 % зворотніх середньої сили, 1,84 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат загалом (без урахування типу обличчя) виявлені лише поодинокі кореляції. Взагалі не встановлено достовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат і величиною кута FMA та показника Wits. В результаті кількісного аналізу достовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат виявлено 25 зв'язків із 490

можливих (5,10 %), з яких 0,61 % прямих середньої сили, 0,82 % прямих слабкої сили, 1,02 % зворотніх середньої сили, 2,65 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг у дівчат загалом (без урахування типу обличчя) виявлені множинні прямі, переважно середньої сили (r = від 0,24 до 0,47), кореляції між величиною відстані Z та відстанями PonM, 13_23Bugr, VestBM, 33_43Arx, max_46 і darx_46; а також зворотні, переважно слабкої сили (r = -0,24 до -0,36) кореляції між величиною відстані POr_ОсР та відстанями DL_F, DL_S і 33_43Bugr. Взагалі не встановлено достовірних зв'язків між розмірами зубних дуг у дівчат і величиною відстані PFH. В результаті кількісного аналізу достовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг у дівчат виявлено 27 зв'язків з 252 можливих (10,71 %), з яких 4,37 % прямих середньої сили, 2,78 % прямих слабкої сили, 1,19 % зворотніх середньої сили, 2,38 % зворотніх слабкої сили.

Таким чином, в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя в результаті проведеного аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів і зубних дуг, як і при аналізі подібних зв'язків із телерентгенометричними показниками за методом Steiner, найбільша кількість подібних кореляцій встановлена з розмірами зубних дуг у дівчат.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили прямі достовірні та недостовірні (r = від 0,30 до 0,42) між величиною відстані AFH та довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, ширина коронкової частини перших і других премолярів у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх, бічних різців і других премолярів; середньої сили прямі, переважно недостовірні (r = від 0,30 до 0,50), між величиною відстані

Pog_Pog' та шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів, шириною пришийкової частини та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини перших і других премолярів у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців, іклів, перших і других премолярів; середньої сили достовірні та недостовірні, прямі ($r =$ від 0,35 до 0,51) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,50), між величиною відстані Pog-NB та шириною коронкової частини присередніх різців, шириною пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини других премолярів і довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині (прямі), довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною коронкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною бічних різців (зворотні). Із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків з величиною кутів FMA, SNA_T і співвідношення AFH_PFH за методом Tweed. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 55 зв'язків із 490 можливих (11,22 %), з яких 2,24 % достовірних прямих середньої сили, 6,53 % недостовірних прямих середньої сили, 0,61 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,84 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: прямі середньої сили, переважно недостовірні ($r =$ від 0,33 до 0,48), між величиною відстані AFH та шириною коронкової частини іклів, перших премолярів і молярів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини перших і других премолярів, довжиною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною перших і других премолярів; прямі середньої сили достовірні й недостовірні ($r =$ від 0,31 до 0,54) між величиною відстані Pog_Pog' та

шириною коронкової частини присередніх різців, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини присередніх різців і перших премолярів, шириною пришийкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців, перших і других премолярів; переважно зворотні середньої сили достовірні (r від -0,35 до -0,62), між величиною відстані Wits та довжиною кореневої частини присередніх, бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною присередніх, бічних різців й іклів. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 67 зв'язків із 490 можливих (13,67 %), з яких 3,06 % достовірних прямих середньої сили, 4,90 % недостовірних прямих середньої сили, 0,20 % достовірних зворотніх сильних, 2,04 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,47 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили прямі, переважно недостовірні (r від 0,34 до 0,41) та достовірні зворотні (r від -0,40 і -0,59) між величиною кута FMIA та величиною відстаней PonM, 33_43Bugr, 33_43Arx, marx_46, darx_46 (прямі), DL_C, DL_F, DL_S, GL_1 (зворотні); переважно середньої сили прямі достовірні й недостовірні (r від 0,35 до 0,65), між величиною кута ANB_T та величиною відстаней 13_23Arx, DL_C, DL_F, DL_S, GL_1, GL_2; середньої сили, переважно прямі недостовірні (r від 0,30 до 0,38), між величиною кута Z та величиною відстаней PonPr, PonM, 33_43Arx, marx_46, darx_46, GL_3; середньої сили прямі, переважно достовірні (r від 0,32 до 0,59), між величиною відстані AFH та величиною відстаней PonM, PonPr, VestBM, 13_23Bugr, darx_6, marx_6, marx_46, DL_C, GL_3; середньої сили, переважно прямі достовірні й недостовірні (r від 0,39 до 0,47), між величиною відстані PFH та величиною відстаней PonPr, PonM, VestBM, darx_6,

marx_6; середньої сили прями достовірні й недостовірні (r = від 0,31 до 0,47), між величиною відстані Pog_Pog' та величиною відстаней PonM, VestBM, 13_23Bugr, darx_6, marx_6; середньої сили прями, переважно достовірні (r = від 0,37 до 0,59), та зворотні, переважно недостовірні (r = від -0,33 до -0,58), між величиною відстані Wits та величиною відстаней 13_23Арх, DL_C, DL_F, DL_S, GL_1 (прями), 33_43Арх, marx_46, darx_46 (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявив 68 зв'язків із 252 можливих (26,98 %), з яких 0,40 % прямих достовірних сильних, 6,75 % прямих достовірних середньої сили, 10,32 % прямих недостовірних середньої сили, 0,40 % зворотніх достовірних сильних, 3,51 % зворотніх достовірних середньої сили, 5,56 % зворотніх недостовірних середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили прями достовірні й недостовірні (r = від 0,31 до 0,51) між величиною кутів SNA_T і SNB_T та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців і шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, лише кута SNB_T та довжиною кореневої частини іклів у мезіо-дистальній й вестибуло-оральній площинах і довжиною іклів, а також лише кута SNA_T та шириною пришийкової частини іклів у вестибуло-оральній площині; середньої сили зворотні достовірні й недостовірні (r = від -0,33 до -0,51) між величиною кута POr_ОсР та шириною коронкової частини присередніх різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини бічних різців і перших молярів, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині; середньої сили прями, переважно

недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,47), між величиною кута Z та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців й іклів; середньої сили недостовірні, переважно прямі ($r =$ від 0,30 до 0,40), між величиною відстані Pog_Pog' та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини бічних різців і перших премолярів, довжиною коронкової частини зуба бічних різців у вестибуло-оральній площині, довжиною іклів; середньої сили, переважно недостовірні, прямі ($r =$ від 0,31 до 0,42) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,36) між величиною відстані $Wits$ та шириною коронкової частини присередніх різців, других премолярів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині (прямі), довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині (зворотні). Із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків лише з величиною відстані PFH за методом Tweed. Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 69 зв'язків із 490 можливих (14,08 %), з яких 2,65 % достовірних прямих середньої сили, 6,12 % недостовірних прямих середньої сили, 1,63 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,67 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили, переважно недостовірні, прямі ($r =$ від 0,31 до 0,52) між величиною кута $FMIA$ та довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у

мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців, іклів і других премолярів; середньої сили, переважно зворотні, достовірні й недостовірні ($r =$ від -0,32 до -0,50) між величиною кута IMPA та довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронкової та пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів; середньої сили прямі достовірні й недостовірні ($r =$ від 0,31 до 0,47) між величиною кутів SNA_T і SNB_T та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, других премолярів і перших молярів у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів і перших молярів у вестибуло-оральній площині, а також лише кута SNB_T із довжиною кореневої частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини та довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною бічних різців й іклів; середньої сили зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,54), між величиною кута POr_OcP та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів, перших молярів, довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині; середньої сили, переважно достовірні прямі ($r =$ від 0,38 до 0,66) між величиною кута Z та довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців, іклів, перших і других премолярів. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 86 зв'язків із 490 можливих (17,55 %), з яких 0,20 % прямих достовірних сильних, 2,86 % достовірних прямих середньої сили, 6,12 % недостовірних прямих

середньої сили, 2,45 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,92 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили, переважно прямі недостовірні (r = від 0,30 до 0,43), між величиною кутів SNA_T та величиною відстаней PonPr, 13_23Bugr, 33_43Bugr, dapx_6, max_6, max_46, DL_C, DL_F, DL_S; середньої сили, переважно прямі, достовірні й недостовірні (r = від 0,31 до 0,52) між величиною кута SNB_T та величиною відстаней PonPr, PonM, VestBM, 13_23Bugr, 13_23Apr, 33_43Bugr, dapx_6, max_6, max_46, dapx_46, DL_C, DL_F, DL_S; сильні та середньої сили достовірні, переважно зворотні (r = від -0,41 до -0,61), між величиною кута POr_OcP та величиною відстаней 33_43Bugr, DL_C, DL_F, DL_S; середньої сили зворотні, переважно недостовірні (r = від -0,31 до -0,48), між величиною відстані Lslu_Ls та величиною відстаней PonM, 13_23Bugr, 33_43Bugr, max_46, DL_F, DL_S, GL_3. Із розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя взагалі не встановлено достовірних, або середньої сили недостовірних зв'язків із величиною кута IMPA та відстані PFH за методом Tweed. Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Steiner із розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявив 54 зв'язки з 252 можливих (21,43 %), з яких 5,95 % прямих достовірних середньої сили, 8,73 % прямих недостовірних середньої сили, 0,79 % зворотніх достовірних сильних, 3,57 % зворотніх достовірних середньої сили, 2,38 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Результати проведеного дослідження щодо особливостей взаємозв'язків телерентгенометричних показників за методом Tweed із розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом та широким типом обличчя узгоджуються з низкою міжнародних наукових робіт, які підтверджують вплив статі, віку, антропометричних параметрів та етнічних особливостей на цефалометричні показники [135].

Зокрема, згідно з даними Alhumadi A. та співавторів [17], виявлено істотні гендерні відмінності у товщині м'яких тканин нижньої частини обличчя залежно від типу скелетної будови: у чоловіків середнє значення товщини тканин у ділянці підборіддя було на 3,2 мм більше порівняно з жінками при II класі скелетної будови ($p < 0,05$). Подібні результати наведено й у дослідженні Alyauyan H. і Budiman J. A. [24], де встановлено статистично достовірні гендерні відмінності кутових цефалометричних показників: середнє значення кута ANB у хлопчиків становило $2,8^\circ$, а у дівчаток – $3,5^\circ$ ($p < 0,05$). Наші дані також підтверджують наявність певної статевої диморфності в параметрах телерентгенометричних вимірів, що узгоджується із зазначеними результатами.

Цікаві результати отримано також стосовно взаємозв'язків між антропометричними індексами голови та обличчя з показниками зубо-щелепної системи. Дослідження Milos Brandenberg D. та інших [128] серед молодих чилійців (18-21 років) показало, що при широкому типі обличчя (середній індекс обличчя $82,4 \pm 3,1$) спостерігається тенденція до більшого поперечного розвитку зубних дуг та менших значень кутів ANB ($p < 0,05$). В нашій вибірці українських юнаків і дівчат із широким типом обличчя встановлено аналогічні закономірності, що підтверджує існування певних морфофункціональних адаптацій.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,40) та прямі ($r =$ від 0,31 до 0,39) кореляції між величиною кута FMIA та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців (зворотні), шириною та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині (прямі); середньої сили достовірні зворотні ($r =$ від -0,40 до -0,54) кореляції між величиною кута FMA та довжиною кореневої частини присередніх іклів у мезіо-дистальній та вестибуло-

оральній площині, шириною коронкової частини перших молярів у мезіо-дистальній площині, довжиною іклів; середньої сили, переважно достовірні прямі ($r =$ від 0,30 до 0,55), та зворотні ($r = -0,38$ і $-0,46$) кореляції між величиною кута ІМРА та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у вестибуло-оральній площині, довжиною присередніх різців й іклів (прямі), шириною пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині та довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині (зворотні); середньої сили достовірні й недостовірні прямі ($r =$ від 0,31 до 0,44) кореляції між величиною кута SNA_T та шириною коронкової частини перших премолярів у мезіо-дистальній площині других премолярів у вестибуло-оральній площині, довжиною іклів і других премолярів; середньої сили достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від $-0,30$ до $-0,45$) та недостовірні прямі ($r =$ від 0,30 до 0,36) кореляції між величиною кута POr_OcP та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у вестибуло-оральній площині, довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині (зворотні), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців іклів у вестибуло-оральній площині, шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині (прямі); середньої сили достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від $-0,33$ до $-0,57$) кореляції між величиною відстані PFH та шириною коронкової частини бічних різців, довжина коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у вестибуло-оральній площині, довжиною других премолярів. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 48 зв'язків із 490 можливих (9,80 %), з яких 2,45 % достовірних прямих середньої сили, 2,65 % недостовірних прямих середньої сили, 3,06 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,63 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили, переважно достовірні, прямі (r від 0,31 до 0,59) та зворотні (r від -0,48 і -0,56) кореляції між величиною кута FMIA та довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині (прямі), довжиною кореневої частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною перших премолярів (зворотні); середньої сили достовірні й недостовірні прямі (r від 0,34 до 0,57) та зворотні (r від -0,31 до -0,57) кореляції між величиною кута IMPA та довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців у мезіо-дистальній площині, довжиною перших премолярів (прямі), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини іклів у вестибуло-оральній площині (зворотні); середньої сили достовірні й недостовірні прямі (r від 0,31 до 0,44) кореляції між величиною кутів SNA_T і SNB_T та шириною коронкової й пришийкової частини бічних різців у вестибуло-оральній площині, шириною коронкової частини іклів і перших премолярів, довжиною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, а також лише з величиною кута SNB_T та шириною й довжиною коронкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині; переважно середньої сили, достовірні й недостовірні прямі (r від 0,32 до 0,51) та зворотні (r від -0,40 і -0,61) кореляції між величиною кута ANB_T та довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині, шириною коронкової частини перших премолярів у вестибуло-оральній площині (прямі), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у мезіо-дистальній площині (зворотні); середньої сили достовірні й недостовірні, переважно зворотні (r від -0,33 до -0,52), та прямі (r від 0,34 до 0,41) кореляції між величиною кута POr_OcP та довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у мезіо-дистальній площині, довжиною кореневої частини присередніх, бічних різців й

іклів у вестибуло-оральній площині (зворотні), шириною пришийкової частини присередніх різців у мезіо-дистальній площині, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у вестибуло-оральній площині (прямі). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 58 зв'язків із 490 можливих (11,84 %), з яких 2,65 % достовірних прямих середньої сили, 3,06 % недостовірних прямих середньої сили, 0,20 % достовірних зворотніх сильних, 2,04 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,88 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами із розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявлені наступні множинні кореляції: середньої сили достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від -0,34 до -0,41) та прямі ($r =$ 0,33 і 0,50) кореляції між величиною кута IMPA та величиною відстаней marx_{46} , darx_{46} , GL_2 (зворотні), 13_23Apx і DL_S (прямі); середньої сили, переважно достовірні, прямі ($r =$ від 0,30 до 0,53) кореляції між величиною кута Z та величиною відстаней VestBM, 33_43Apx, marx_{46} , darx_{46} , GL_1, GL_2 і GL_3; середньої сили достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,48) та достовірні прямі ($r =$ 0,38 і 0,44) кореляції між величиною співвідношення AFH_PFH та величиною відстаней PonM, VestBM, darx_6 , marx_6 , GL_1, GL_2 (зворотні), DL_F і DL_S (прямі). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Tweed із розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 51 зв'язок із 252 можливих (20,24 %), з яких 7,54 % достовірних прямих середньої сили, 3,57 % недостовірних прямих середньої сили, 2,78 % достовірних зворотніх середньої сили, 6,35 % недостовірних зворотніх середньої сили.

Отримані в ході дослідження результати підтверджують, що морфометричні параметри обличчя, зокрема ширина скелетних структур та

щелеп, мають значущий вплив на формування форми зубної дуги. Це узгоджується з результатами інших авторів, які також виявили тісні взаємозв'язки між розмірами щелеп, параметрами зубів і характеристиками зубної дуги. Продемонстровано статистично значущий зв'язок між формою зубної дуги та міжщелепними розмірами зубів у пацієнтів з малоклюзією ($p < 0,05$), що свідчить про необхідність урахування співвідношення зубних розмірів при ортодонтичному плануванні [30].

Серед єгипетської популяції виявили високу кореляцію між розміром зубів та параметрами зубної дуги – довжиною ($r = 0,63$) і периметром ($r = 0,69$) зубної дуги ($p < 0,01$), що ще раз підтверджує значення анатомічного узгодження розмірів у процесі ортодонтичного моделювання [74]. Подібні тенденції простежуються і в роботі Mishra R. K. та співавторів [129], які довели, що порушення міжщелепного співвідношення зубних розмірів є характерним для більшості випадків малоклюзій у непальській вибірці, що вимагає індивідуального підходу до визначення форми дуги.

Зі свого боку, дослідження серед представників саудівської популяції вказує на значні етнічні варіації в параметрах зубних дуг і співвідношеннях зубних розмірів, при цьому жінки мали менші розміри дуг і зубів, ніж чоловіки, що узгоджується з нашими спостереженнями щодо осіб жіночої статі з широким обличчям [146]. У представників узбецької національності з ортогнатичним прикусом показники ширини обличчя, базального рівня та альвеолярного відростка тісно пов'язані з шириною зубної дуги, що підкреслює етнічну специфіку подібних залежностей [136].

Виявлені в нашому дослідженні зв'язки між телерентгенометричними показниками та розмірами зубів підтверджують результати досліджень інших авторів серед української молоді з різними типами обличчя [67]. У. А. Nesterenko та співавторами виявлено існування впливу типу обличчя на цефалометричні параметри за методом COGS, що характеризують положення окремих зубів відносно черепних структур у молодих українців з ортогнатичним прикусом [139].

Комплексне дослідження кореляцій між телерентгенометричними скелетними та зубо-скелетними показниками за методом Рікеттса на українській популяції було направлено на дослідження взаємозалежностей між параметрами ANS-Xi-PM, A-NPog, bu-PTV, Xi-ОсР, 1l-APog, 1u-APog, Mand1-APog, Max1-APog та морфометричними зубними параметрами і параметрами дуг юнаків та дівчат з наближеним до норми прикусом. Без врахування типу обличчя достовірність зв'язків складала відповідно: у юнаків – 7,14 % для зубів верхньої щелепи, 6,79 % – нижньої, 9,03 % – для дуг; у дівчат – 8,93 %, 11,07 %, 19,44 %. У дівчат зі широким обличчям 21,07 % для верхніх зубів, 25,00 % для нижніх та 28,70 % для зубних дуг, у юнаків відповідно 12,86 %, 10,71 %, 15,74 %. Ще більшу кількість зв'язків виявлено в дівчат з дуже широким обличчям – 25,00 % з морфометрією зубів та 36,11 % з параметрами дуг. Великий відсоток прямих кореляцій середньої сили підкреслює значущість обліку типу обличчя при плануванні ортодонтчного лікування та оцінці цефалометричних даних [44]

В наступній роботі, автором, виконано узагальнення отриманих даних. Статистичний аналіз показав, що без врахування типу обличчя диференціюються достовірні та середньої сили кореляції між цефалометричними параметрами і параметрами верхніх зубів, які визначено у 3,27 % юнаків і 9,80 % дівчат, із нижніми – 4,90 % і 9,80 % відповідно, а з розмірами зубних дуг – 6,35 % і 7,14 %. У осіб, з широким типом обличчя відповідно в виявлені: у юнаків 8,16 %, 13,06 % і 11,90 %, і в дівчат – 28,16 %, 32,65 % і 15,87 %. У підгрупі дівчат із дуже широким обличчям 6,94 %, 9,80 % і 13,49 % відповідно. Крім того, підтверджено статевий диморфізм як за кількістю, так і за силою та напрямком виявлений зв'язків [49]

Моделювання параметрів зубної дуги на основі телерентгенометричних показників і комп'ютерно-томографічних вимірювань є важливим аспектом сучасної ортодонції. Зокрема, вивчення залежності форми зубної дуги від анатомічних і функціональних характеристик сприяє розробці індивідуалізованих підходів до лікування. У цьому контексті використання методів Steiner і Tweed

для аналізу телерентгенограм та даних конусно-променевої комп'ютерної томографії забезпечує високу точність оцінки положення зубів і щелеп у просторі.

В результаті проведеного регресійного аналізу, в юнаків із фізіологічним прикусом *без урахування типу обличчя* побудовані усі 18 можливих достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) моделей лінійних параметрів зубних дуг в залежності від особливостей комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом *Steiner* із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 ($R^2 =$ від 0,611 до 0,900); а також 17 достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) моделей в залежності від особливостей комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом *Tweed* із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 ($R^2 =$ від 0,638 до 0,872).

В результаті аналізу частоти входження до регресійних рівнянь комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом *Steiner* або за методом *Tweed* в юнаків *без урахування типу обличчя* встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (27,64 %) і вестибуло-оральній площині (19,51 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (13,01 %), телерентгенометричні показники за методом *Steiner* (12,20 %), ширина пришийкової частини зуба у мезіо-дистальній (7,32 %) і вестибуло-оральній площині (3,25 %), довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (4,88 %) і вестибуло-оральній площині (4,07 %) та довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (4,07 %) і вестибуло-оральній площині (4,07 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (29,06 %) і вестибуло-оральній площині (16,24 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (15,38 %), телерентгенометричні показники за методом *Tweed* (13,68 %), довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (5,98 %) і вестибуло-оральній площині (4,27 %), довжина коронкової частини зуба у вестибуло-оральній (4,27 %) і мезіо-

дистальній площині (3,42 %) та ширина пришийкової частини зуба у мезіо-дистальній (4,27 %) і вестибуло-оральній площині (3,42 %).

В результаті аналізу частоти входження до регресійних рівнянь відповідних зубів в юнаків без урахування типу обличчя встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – верхні різці (17,78 % усіх незалежних змінних, серед яких 12,04 % присередні різці та 15,74 % бічні різці), нижні різці (15,74 % усіх незалежних змінних, серед яких 8,33 % присередні різці та 7,41 % бічні різці), верхні ікла (12,04 %), нижні ікла (7,41 %), верхні премоляри (12,96 % усіх незалежних змінних, серед яких 4,63 % перші та 8,33 % другі), нижні премоляри (14,81 % усіх незалежних змінних, серед яких 3,70 % перші та 11,11 % другі), верхні моляри (5,56 %), нижні моляри (3,70 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – верхні різці (23,76 % усіх незалежних змінних, серед яких 10,89 % присередні різці та 12,87 % бічні різці), нижні різці (21,78 % усіх незалежних змінних, серед яких 9,90 % присередні різці та 11,88 % бічні різці), верхні ікла (10,89 %), нижні ікла (5,94 %), верхні премоляри (11,88 % усіх незалежних змінних, серед яких 2,97 % перші та 8,91 % другі), нижні премоляри (17,82 % усіх незалежних змінних, серед яких 4,95 % перші та 12,87 % другі), верхні моляри (3,96 %), нижні моляри (3,96 %).

У дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя із 18 можливих побудовані лише 5 достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) моделей лінійних параметрів зубних дуг в залежності від особливостей комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом *Steiner* із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 ($R^2 =$ від 0,613 до 0,782); а також лише 4 достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) моделей в залежності від особливостей комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом *Tweed* із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 ($R^2 =$ від 0,619 до 0,745).

В результаті аналізу частоти входження до регресійних рівнянь комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників

за методом *Steiner* або за методом *Tweed* у дівчат без урахування типу обличчя встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (28,57 %) і вестибуло-оральній площині (14,28 %), телерентгенометричні показники за методом *Steiner* (20,00 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (8,57 %), довжина коронкової частини зуба у вестибуло-оральній (8,57 %) і мезіо-дистальній площині (5,71 %) та ширина пришийкової частини зуба у мезіо-дистальній (8,57 %) і вестибуло-оральній площині (5,71 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (23,08 %) і вестибуло-оральній площині (11,54 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (15,38 %), телерентгенометричні показники за методом *Tweed* (15,38 %), довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній площині (11,54 %), ширина пришийкової частини зуба у мезіо-дистальній (7,69 %) і вестибуло-оральній площині (3,85 %) та довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (7,69 %) і вестибуло-оральній площині (3,85 %).

В результаті аналізу частоти входження до регресійних рівнянь відповідних зубів у дівчат без урахування типу обличчя встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – верхні різці (24,99 % усіх незалежних змінних, серед яких 17,85 % присередні різці та 7,14 % бічні різці), нижні різці (10,71 % усіх незалежних змінних, серед яких усі присередні різці), верхні ікла (14,29 %), нижні ікла (17,85 %), верхні премолляри (3,57 % усіх незалежних змінних, серед яких усі другі), нижні премолляри (14,28 % усіх незалежних змінних, серед яких 3,57 % перші та 10,71 % другі), верхні моляри (10,71 %), нижні моляри (3,57 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – верхні різці (22,73 % усіх незалежних змінних, серед яких 13,64 % присередні різці та 9,09 % бічні різці), нижні різці (27,27 % усіх незалежних змінних, серед яких 18,18 % присередні різці та 9,09 % бічні різці), верхні ікла (9,09 %), нижні ікла (9,09 %), нижні

премоляри (22,73 % усіх незалежних змінних, серед яких 9,09 % перші та 13,64 % другі), верхні моляри (9,09 %).

У контексті побудови регресійних моделей на основі комп'ютерно-томографічних вимірів для формування форми зубної дуги надзвичайно важливо звертати увагу на морфологічні особливості обличчя та цефалометричні параметри. Порівняльний аналіз попередніх досліджень демонструє наявність як певної подібності, так і значної варіативності у виявлених залежностях. Зокрема, дослідження Al-Sheakli I. вказує на достовірну відмінність у дотриманні золотого перетину між максиллярами у представників з різними морфотипами обличчя. Найвища відповідність золотому співвідношенню спостерігалася у мезопрофільному типі (35,3 %), тоді як у доліхофаціальному та брахіфаціальному – лише 20 % і 25 % відповідно, що свідчить про морфофункціональну залежність між типом обличчя та формою зубної дуги [22].

В юнаків із фізіологічним прикусом і *широким типом обличчя* побудовані усі 18 можливих достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) моделей лінійних параметрів зубних дуг в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом *Steiner* або *Tweed* і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 (відповідно $R^2 =$ від 0,835 до 0,973 та $R^2 =$ від 0,821 до 0,972).

В результаті аналізу частоти входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників за методом *Steiner* або *Tweed* та комп'ютерно-томографічних розмірів зубів в юнаків із фізіологічним прикусом і *широким типом обличчя* встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (21,26 %) і вестибуло-оральній площині (20,47 %), телерентгенометричні показники за методом *Steiner* (18,11 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині (9,45 %), довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (7,09 %) і вестибуло-оральній площині (5,51 %), довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (6,30 %) і вестибуло-оральній площині (3,94 %), ширина пришийкової

частини зуба у мезіо-дистальній (4,72 %) і вестибуло-оральній площині (3,15 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (25,41 %) і вестибуло-оральній площині (18,85 %), телерентгенометричні показники за методом *Tweed* (15,57 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині (11,48 %), довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (8,20 %) і вестибуло-оральній площині (2,46 %), ширина пришийкової частини зуба у мезіо-дистальній (5,74 %) і вестибуло-оральній площині (2,46 %), довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (4,92 %) і вестибуло-оральній площині (4,92 %).

При аналізі частоти входження до регресійних рівнянь відповідних зубів в *юнаків* із фізіологічним прикусом і *широким типом обличчя* встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – верхні різці (19,69 % усіх незалежних змінних, серед яких 7,87 % присередні різці та 11,81 % бічні різці), нижні різці (11,81 % усіх незалежних змінних, серед яких 4,72 % присередні різці та 7,09 % бічні різці), верхні ікла (12,60 %), нижні ікла (9,45 %), верхні премолляри (11,02 % усіх незалежних змінних, серед яких 4,72 % перші та 6,30 % другі), нижні премолляри (6,30 % усіх незалежних змінних, серед яких 3,15 % перші та 3,15 % другі), верхні моляри (5,51 %), нижні моляри (5,51 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – верхні різці (19,67 % усіх незалежних змінних, серед яких 9,02 % при-середні різці та 10,66 % бічні різці), нижні різці (13,93 % усіх незалежних змінних, серед яких 9,02 % присередні різці та 4,92 % бічні різці), верхні ікла (12,30 %), нижні ікла (7,38 %), верхні премолляри (11,48 % усіх незалежних змінних, серед яких 4,10 % перші та 7,38 % другі), нижні премолляри (9,02 % усіх незалежних змінних, серед яких 4,92 % перші та 4,10 % другі), верхні моляри (6,56 %), нижні моляри (4,10 %).

У *дівчат* із фізіологічним прикусом і *широким типом обличчя* побудовані усі 18 можливих достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) моделей лінійних параметрів зубних дуг в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом *Steiner* і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів та 17

достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) моделей в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом *Tweed* і комп'ютернотомографічних розмірів зубів із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 (відповідно $R^2 =$ від 0,763 до 0,931 та $R^2 =$ від 0,733 до 0,952).

В результаті аналізу частоти входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників за методом *Steiner* або *Tweed* та комп'ютернотомографічних розмірів зубів у *дівчат* із фізіологічним прикусом і *широким типом обличчя* встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – телерентгенометричні показники за методом *Steiner* (20,16 %), ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (17,83 %) і вестибуло-оральній площині (13,18 %), ширина пришийкової частини зуба у вестибуло-оральній (10,85 %) і мезіо-дистальній площині (8,53 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (9,30 %), довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (6,98 %) і вестибуло-оральній площині (5,43 %), довжина кореневої частини зуба у вестибуло-оральній (4,65 %) і мезіо-дистальній площині (3,10 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – телерентгенометричні показники за методом *Tweed* (16,94 %), ширина пришийкової частини зуба у вестибуло-оральній (15,32 %) і мезіо-дистальній площині (9,68 %), ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (14,52 %) і вестибуло-оральній площині (14,52 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині (8,06 %), довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (6,45 %) і вестибуло-оральній площині (6,45 %), довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (4,03 %) і вестибуло-оральній площині (4,03 %).

При аналізі частоти входження до регресійних рівнянь відповідних зубів у *дівчат* із фізіологічним прикусом і *широким типом обличчя* встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Steiner* – верхні різці (22,28 % усіх незалежних змінних, серед яких 12,40 % присередні різці та 10,08 % бічні різці), нижні різці (22,48 % усіх незалежних змінних, серед яких 11,63 % присередні різці та

10,85 % бічні різці), верхні ікла (5,43 %), нижні ікла (10,85 %), верхні премоляри (2,33 % усіх незалежних змінних, серед яких усі перші), нижні премоляри (10,85 % усіх незалежних змінних, серед яких 6,98 % перші та 3,88 % другі), верхні моляри (3,10 %), нижні моляри (2,33 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом *Tweed* – верхні різці (20,16 % усіх незалежних змінних, серед яких 12,10 % присередні різці та 8,06 % бічні різці), нижні різці (28,23 % усіх незалежних змінних, серед яких 16,13 % присередні різці та 12,10 % бічні різці), верхні ікла (4,03 %), нижні ікла (14,52 %), верхні премоляри (1,61 % усіх незалежних змінних, серед яких усі перші), нижні премоляри (6,45 % усіх незалежних змінних, серед яких 3,23 % перші та 3,23 % другі), верхні моляри (4,84 %), нижні перші моляри (3,23 %).

У дівчат із фізіологічним прикусом і дуже широким типом обличчя побудовані усі 18 можливих достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 регресійних моделей лінійних параметрів зубних дуг в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Steiner або Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів (відповідно $R^2 =$ від 0,716 до 0,936 та $R^2 =$ від 0,657 до 0,878).

При аналізі частоти входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників за методом Steiner або Tweed та комп'ютерно-томографічних розмірів зубів у дівчат із дуже широким типом обличчя встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом Steiner – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (27,07 %) і вестибуло-оральній (9,02 %) площині, телерентгенометричні показники за методом Steiner (24,81 %), довжина зуба (11,28 %), довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (9,02 %) і вестибуло-оральній (5,26 %) площині, ширина пришийкової частини зуба у мезіо-дистальній (5,26 %) і вестибуло-оральній (4,51 %) площині, довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (1,50 %) і вестибуло-оральній (2,26 %) площині; при урахуванні телерентгенометричних показників за методом Tweed – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (30,08 %) і вестибуло-оральній (12,20 %) площині,

телерентгенометричні показники за методом Tweed (18,70 %), довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (7,32 %) і вестибуло-оральній (5,69 %) площині, довжина зуба (6,50 %), ширина пришийкової частини зуба у мезіо-дистальній (6,50 %) і вестибуло-оральній (4,88 %) площині, довжина кореневої частини зуба у мезіо-дистальній (4,07 %) і вестибуло-оральній (4,07 %) площині.

При аналізі частоти входження до регресійних рівнянь відповідних зубів у дівчат із дуже широким типом обличчя встановлено наступний відсоток входження до моделей даних показників: при урахуванні телерентгенометричних показників за методом Steiner – верхні різці (25,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 13,00 % присередні різці та 12,00 % бічні різці), верхні ікла (3,00 %), верхні премоляри (15,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 5,00 % перші та 10,00 % другі), верхні перші моляри (6,00 %), нижні різці (24,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 11,00 % присередні різці та 13,00 % бічні різці), нижні ікла (9,00 %), нижні премоляри (16,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 8,00 % перші та 8,00 % другі), нижні моляри (2,00 %); при урахуванні телерентгенометричних показників за методом Tweed – верхні різці (25,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 15,00 % присередні різці та 10,00 % бічні різці), верхні ікла (6,00 %), верхні премоляри (10,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 6,00 % перші та 4,00 % другі), верхні моляри (5,00 %), нижні різці (24,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 12,00 % присередні різці та 12,00 % бічні різці), нижні ікла (15,00 %), нижні премоляри (12,00 % усіх незалежних змінних, серед яких 5,00 % перші та 7,00 % другі), нижні моляри (3,00 %).

На основі побудованих моделей створена комп'ютерна програма “Dent Tools” яка полегшує, пришвидшує та автоматизує визначення нормативних індивідуальних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги (авторське свідоцтво на твір № 137515).

Варто звернути увагу на результати дослідження Dmitriev M. та співавторів [64], які розробили моделі для оцінки розташування центральних різців за методом Steiner. Їхні висновки показали, що у дівчат переднє розташування різців частіше асоціюється зі зменшенням міжмолярної ширини, тоді як у хлопців ці

показники є більш стабільними.

У дослідженні 2020 року Marchenko A. V. з колегами було розроблено моделі індивідуальних лінійних розмірів зубних дуг для чоловіків із широким типом обличчя. Автори виявили, що параметри зубних дуг тісно корелюють із шириною обличчя та цефалометричними характеристиками – наприклад, ширина верхньої зубної дуги мала високий рівень кореляції ($r=0,61$) із відстанню між виличними дугами [126].

Т. П. Позуром в українських дівчат із дуже широким типом обличчя та нормальним прикусом побудовані 18 достовірних моделей (з коефіцієнтом детермінації від 0,863 до 0,962) комп'ютерно-томографічних лінійних розмірів правильної форми зубних дуг зубів верхньої та нижньої щелеп залежно від особливостей одонтометричних і цефалометричних показників [154].

О. С. Прокопенко запропоновані регресійні моделі індивідуальних цефалометричних параметрів за Schwarz, які можуть коригуватися під час хірургічного втручання. У роботі наголошується на високій варіативності норм, зумовленій морфотипом обличчя, що цілком узгоджується з нашими результатами [156].

При побудові регресійних моделей лінійних параметрів форми зубних дуг на основі поєднання телерентгенометричних індикаторів за Рікеттсом і КТ-одонтометрії без урахування типу обличчя у юнаків української національності отримано 18 значущих рівнянь ($R^2=0,617-0,833$; $p<0,001$), у дівчат 6 моделей ($R^2=0,605-0,793$; $p<0,001$). Найчастіше до моделей входили цефалометричні показники та мезіо-дистальні розміри коронок (по 26,67 % у юнаків і по 21,95 % у дівчат), а серед окремих зубів найбільшу інформативність мали верхні різці (20,00 % у юнаків; 29,27 % у дівчат) [47]. В наступній роботі авторами виконано моделювання для груп осіб з широким типом обличчя. Як і в попередній роботі, отримано 18 інформативних моделей для хлопців; водночас для дівчат також було отримано 18 моделей (у хлопців $R^2=0,799-0,960$; у дівчат $R^2=0,660-0,950$; $p<0,001$). Структурно моделі частіше включали індикатори Рікеттса (27,35 % у хлопців; 37,50 % у дівчат) і мезіо-дистальні ширини коронок; серед зубів провідними предикторами залишалися верхні різці (17,09 % у хлопців; 27,68 % у дівчат) [45]. В роботі на

групах осіб з дуже широким типом обличчя вибірку складали лише дівчата. Для них як і в попередній роботі було побудовано всі 18 надійних рівнянь ($R^2=0,626-0,913$; $p<0,001$). Найбільшу частку у складі предикторів становили цефалометричні показники (34,71 %), далі – мезіо-дистальні (24,79%) та вестибуло-оральні (13,22 %) розміри коронок; за внеском окремих зубів домінували різці верхньої (15,70 %) та нижньої (12,40 %) щелеп [48].

В роботі іншого колективу авторів, що використали альтернативний метод цефалометрії за Burstone у чоловіків отримано всі 18 значущих моделей ($R^2=0,694-0,894$; $p<0,001$), у жінок – 10 моделей ($R^2=0,605-0,775$; $p<0,001$). Ключовими предикторами були мезіо-дистальні ширини коронок (26,09 % у чоловіків; 21,42 % у жінок) та цефалометричні параметри (18,84 % і 28,57 % відповідно), що узгоджується з результатами для методики Рікеттса наведеними раніше [149]. Такі однорідні результати можуть свідчити про вагомий вплив етнічного компонента на цефалометричні параметри і їх зв'язок з показниками зубощелепної системи і типами обличчя.

Підводячи підсумок усієї роботи слід підкреслити, що виявлені взаємозв'язки між кутовими та лінійними телерентгенометричними параметрами за методами Steiner або Tweed та морфологічними характеристиками зубощелепної системи в осіб юнацького віку без та з урахуванням типу обличчя є важливим для розуміння закономірностей розвитку фізіологічного прикусу та дозволяє вдосконалити підходи до діагностики і прогнозування ортодонтичних відхилень, що, у свою чергу, сприяє індивідуалізації лікування.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі подано вирішення науково-практичної задачі, яка полягає у встановленні в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя особливостей кореляцій між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг, статевих розбіжностей зв'язків та розробці регресійних моделей індивідуальних лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубних дуг у залежності від телерентгенометричних і одонтометричних показників.

1. В юнаків без урахування типу обличчя встановлені *множинні*, переважно середньої сили прямі достовірні ($r =$ від 0,31 до 0,42), зв'язки телерентгенометричних показників за методом Steiner (величини кута ANB_S і співвідношення Hld_Rat) із розмірами різців і іклів верхньої щелепи та зворотні середньої сили достовірні ($r =$ від -0,31 до -0,51) величини кута Max1-NA із величиною відстаней GL_1, GL_2 і 13_23Arx; а у дівчат без урахування типу обличчя – *множинні* зворотні середньої ($r =$ від -0,33 до -0,44) й слабкої сили ($r =$ від -0,26 до -0,29) достовірні зв'язки телерентгенометричних показників за методом Steiner (величини кутів II, SN-ОсР і Max1-SN) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, GL_1, GL_2, парх_6, 33_43Bugr, парх_46 і dparх_46 та достовірні прямі середньої сили ($r =$ від 0,30 до 0,42) зв'язки величини відстані S-L і співвідношення Hld_Rat із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, 13_23Bugr, парх_46 і dparх_46.

2. В юнаків із широким типом обличчя встановлені *множинні*, переважно середньої сили прямі достовірні ($r =$ від 0,41 до 0,56) й недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,39), зв'язки телерентгенометричних показників за методом Steiner (величини кутів ANB_S, Max1-NA, Max1-SN, відстаней 1u-NA, 1l-NB, Pog-NB і співвідношення Hld_Rat) із розмірами зубів верхньої щелепи (переважно різців й іклів), величини кутів Max1-NA, Max1-SN, відстаней 1u-NA і Pog-NB із розмірами зубів нижньої щелепи (переважно різців, іклів і премолярів), а також величини кутів

ANB_S, Mand1-NB, відстаней 1l-NB і Pog-NB із розмірами зубних дуг (відстані DL_C, DF_F, DL_S, GL_1, GL_2, PonPr, PonM, 13_23Арх, 13_23Bugr, 33_43Bugr, maxex_6 і max_46); а у *дівчат із широким типом обличчя – множинні*, переважно середньої сили, прямі ($r =$ від 0,40 до 0,58) та зворотні ($r =$ від -0,40 до -0,55) достовірні й недостовірні (відповідно $r =$ від 0,30 до 0,39 та $r =$ від -0,30 до -0,39) зв'язки телерентгенометричних показників за методом Steiner (прямі – величини кутів SNA_S, SNB_S, SND, Max1-SN, відстаней 1l-NB і S-L; зворотні – величини кутів II, SN-ОсР, відстаней 1l-NB і S-E) із розмірами зубів верхньої щелепи, показників за методом Steiner (прямі – величини кутів SNA_S, SNB_S, SND, Max1-SN, Mand1-NB, відстаней Pog-NB і S-L; зворотні – величини кутів ANB_S, II, SN-ОсР, відстаней Pog-NB і S-E) із розмірами зубів нижньої щелепи, а також показників за методом Steiner (прямі – величини кутів SNA_S, SNB_S, SND, Max1-SN і відстані S-L; зворотні – величини кутів II і SN-ОсР) із більшістю розмірів зубних дуг.

3. У *дівчат із дуже широким типом обличчя* встановлені *множинні* достовірні й недостовірні, переважно середньої сили, прямі ($r =$ від 0,40 до 0,59 і $r =$ від 0,30 до 0,39) та зворотні ($r =$ від -0,37 до -0,41 і $r =$ від -0,30 до -0,39) кореляції телерентгенометричних показників за методом Steiner (прямі – величини кутів ANB_S, II, SN-ОсР, Mand1-NB; зворотні – величини кутів II, SN-ОсР і SN-GoGn) із розмірами різців й іклів верхньої щелепи, та *множинні* достовірні й недостовірні, показників за методом Steiner (прямі – величини кутів SNB_S, SND, II, SN-ОсР, Mand1-NB, відстаней 1l-NB і S-L; зворотні – величини кутів II і SN-ОсР) із різців, іклів і премолярів нижньої щелепи, а також показників за методом Steiner (прямі – величини кутів II, SN-GoGn, відстані Pog-NB і співвідношення Hld_Rat; зворотні – величини кута ANB_S, відстані Pog-NB і співвідношення Hld_Rat) із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, GL_1, GL_2, VestBM, 13_23Арх, 33_43Bugr, 33_43Арх, maxex_6, max_46, dpx_46 (прямі), DL_C, DL_S, GL_3, VestBM, 13_23Bugr, 33_43Арх, max_6, max_46 і dpx_46 (зворотні).

4. В *юнаків без урахування типу обличчя* встановлені *множинні*, переважно достовірні середньої сили, прямі ($r =$ від 0,30 до 0,41) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,34) зв'язки телерентгенометричних показників за методом Tweed (лише

величини кута ANB_T) із розмірами різців й іклів верхньої щелепи (прямі), показників за методом Tweed (лише величини показника Wits) із розмірами різців й іклів нижньої щелепи (зворотні), а також показників за методом Tweed (лише кута FMIA і відстані Ls1u_Ls) із величиною відстаней DL_C, DL_S, GL_1, 33_43Арх, dapx_46 і marx_46 (зворотні); а у *дівчат без урахування типу обличчя* – множинні достовірні прямі, переважно середньої сили ($r =$ від 0,24 до 0,47), кореляції між величиною відстані Z та відстанями PonM, 13_23Bугр, VestBM, 33_43Арх, marx_46 і dapx_46, а також зворотні, переважно слабкої сили ($r =$ від -0,24 до -0,36), кореляції між величиною відстані POr_ОсР та відстанями DL_F, DL_S і 33_43Bугр.

5. В *юнаків із широким типом обличчя* встановлені множинні, переважно середньої сили, прямі й зворотні недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,39 та $r =$ від -0,30 до -0,40) та достовірні ($r =$ від 0,40 до 0,59 та $r =$ від -0,40 до -0,59) зв'язки телерентгенометричних показників за методом Tweed (прямі – величини відстаней AFH, Pog_Pog' і Pog-NB; зворотні – величини відстані Pog-NB) із розмірами зубів верхньої щелепи (переважно різців, іклів і премолярів), показників за методом Tweed (прямі – величини відстаней AFH і Pog_Pog'; зворотні – величини відстані Wits) із розмірами зубів нижньої щелепи, а також показників за методом Tweed (прямі – величини кутів FMIA, ANB_T і Z, відстаней AFH, PFH, Pog_Pog' і Wits; зворотні – величини кута FMIA і відстані Wits) із більшістю розмірів зубних дуг (прямі – практично з усіма; зворотні – лише з величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, GL_1, 33_43Арх, marx_46 і dapx_46); а у *дівчат із широким типом обличчя* – множинні, переважно середньої сили, прямі й зворотні недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,39 та $r =$ від -0,30 до -0,39) та достовірні ($r =$ від 0,40 до 0,56 та $r =$ від -0,41 до -0,58) зв'язки телерентгенометричних показників за методом Tweed (прямі – величини кутів SNA_T, SNB_T і Z, відстаней Pog_Pog' і Wits; зворотні – величини кута POr_ОсР і відстані Wits) із розмірами зубів верхньої щелепи (переважно різців, іклів і перших молярів), показників за методом Tweed (прямі – величини кутів FMIA, SNA_T, SNB_T і Z; зворотні – величини кутів IMPA і POr_ОсР) із розмірами зубів нижньої щелепи, а також показників за методом Tweed (прямі – величини кутів SNA_T і SNB_T; зворотні – величини кута POr_ОсР і відстані Ls1u_Ls)

із більшістю розмірів зубних дуг.

6. У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені *множинні* середньої сили прямі та зворотні достовірні (r від 0,37 до 0,55 та r від -0,37 до -0,57) й недостовірні (r від 0,30 до 0,36 та r від -0,30 до -0,36), зв'язки телерентгенометричних показників за методом Tweed (прямі – величини кутів FMIA, IMPA, SNA_T і POr_OcP; зворотні – величини кутів FMIA, FMA, IMPA, POr_OcP і відстані PFH) із розмірами зубів верхньої щелепи (переважно присередніх різців й іклів), показників за методом Tweed (прямі – величини кутів FMIA, IMPA, SNA_T, SNB_T, ANB_T і POr_OcP; зворотні – величини кутів FMIA, IMPA, ANB_T і POr_OcP) із розмірами зубів нижньої щелепи (переважно різців, іклів і перших премолярів), а також показників за методом Tweed (прямі – величини кутів IMPA, Z і співвідношення AFH_PFH; зворотні – величини кута IMPA і співвідношення AFH_PFH) із більшістю розмірів зубних дуг.

7. Між юнаками та дівчатами як без урахування типу обличчя так і з широким типом обличчя встановлені виражені прояви *статевого диморфізму* зв'язків між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої й нижньої щелеп і зубних дуг як за силою, так і за кількістю й напрямком достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій.

8. В юнаків і дівчат без урахування типу обличчя побудовані достовірні ($p < 0,001$ в усіх випадках) регресійні моделі лінійних параметрів зубних дуг в залежності від комп'ютерно-томографічних розмірів зубів та особливостей телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 (в юнаків усі 18 можливих при урахуванні методу Steiner, R^2 = від 0,611 до 0,900 та 17 при урахуванні методу Tweed, R^2 = від 0,638 до 0,872; у дівчат лише 5, при урахуванні методу Steiner, R^2 = від 0,613 до 0,782 та лише 4 при урахуванні методу Tweed, R^2 = від 0,619 до 0,745).

При аналізі частоти входження до регресійних рівнянь комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed встановлено, що в юнаків до моделей найбільш часто входять ширина

коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (відповідно 27,64 % і 29,06 %) і вестибуло-оральній площині (відповідно 19,51 % і 16,24 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (відповідно 13,01 % і 15,38 %) і телерентгенометричні показники (відповідно 12,20 % і 13,68 %). У дівчат, при урахуванні показників за методом Steiner – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (28,57 %) і вестибуло-оральній площині (14,28 %) та телерентгенометричні показники (20,00 %); а при урахуванні показників за методом Tweed – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (23,08 %) і вестибуло-оральній площині (11,54 %), довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площинах (15,38 %), телерентгенометричні показники (15,38 %) і довжина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній площині (11,54 %).

При аналізі частоти входження до регресійних рівнянь відповідних зубів, в юнаків до моделей, що враховують телерентгенометричні показники за методами Steiner або Tweed, найбільш часто входять верхні різці (17,78 % і 23,76 %), нижні різці (15,74 % і 21,78 %), нижні премоляри (14,81 % і 17,82 %), верхні премоляри (12,96 % і 11,88 %) та верхні ікла (12,04 % і 10,89 %). У дівчат при урахуванні показників за методом Steiner – верхні різці (24,99 %), нижні ікла (17,85 %), верхні ікла та нижні малі кутні зуби (по 14,28 %), нижні різці та верхні моляри (по 10,71 %), а при урахуванні показників за методом Tweed – нижні різці (27,27 %), верхні різці та нижні премоляри (по 22,73 %).

9. В юнаків і дівчат із широким типом обличчя побудовані достовірні ($p < 0,001$), з коефіцієнтом детермінації більшим 0,6, моделі лінійних параметрів зубних дуг в залежності від комп'ютерно-томографічних розмірів зубів та особливостей телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed (в юнаків усі 18 можливих при урахуванні методу Steiner – $R^2 =$ від 0,835 до 0,973 або Tweed – $R^2 =$ від 0,821 до 0,972; у дівчат усі 18 можливих при урахуванні методу Steiner – $R^2 =$ від 0,763 до 0,931 та 17 при урахуванні методу Tweed – $R^2 =$ від 0,733 до 0,952).

При аналізі частоти входження до моделей комп'ютерно-томографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed встановлено, що в юнаків найбільш часто входять ширина коронкової частини зуба

у мезіо-дистальній (відповідно 21,26 % і 25,41 %) і вестибуло-оральній площині (відповідно 20,47 % і 18,85 %), телерентгенометричні показники (відповідно 18,11 % і 15,57 %), а також лише при урахуванні показників за методом Tweed довжина зуба у мезіо-дистальній та вестибуло-оральній площині (11,48 %). У дівчат, при урахуванні показників за методом Steiner – телерентгенометричні показники (20,16 %), ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (17,83 %) і вестибуло-оральній площині (13,18 %), ширина пришийкової частини зуба у вестибуло-оральній площині (10,85 %); а при урахуванні показників за методом Tweed – телерентгенометричні показники (16,94 %), ширина пришийкової частини зуба у вестибуло-оральній (15,32 %) і мезіо-дистальній площині (9,68 %), ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній (14,52 %) і вестибуло-оральній площині (14,52 %).

При аналізі частоти входження до моделей відповідних зубів, в юнаків до регресійних рівнянь, що враховують телерентгенометричні показники за методами Steiner або Tweed, найбільш часто входять верхні різці (відповідно 19,69 % і 19,67 %), нижні різці (відповідно 11,81 % і 13,93 %), верхні ікла (відповідно 12,60 % і 12,30 %) та верхні премоляри (відповідно 11,02 % і 11,48 %); а у дівчат – верхні різці (відповідно 22,28 % і 20,16 %), нижні різці (22,48 % і 28,23 %) та нижні ікла (10,85 % і 14,52 %), а також лише при урахуванні показників за методом Steiner нижні премоляри (10,85 %).

10. У дівчат із дуже широким типом обличчя побудовані усі можливі достовірні моделі лінійних параметрів зубних дуг в залежності від комп'ютернотомографічних розмірів зубів та особливостей телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed (при урахуванні методу Steiner – R^2 = від 0,716 до 0,936, при урахуванні методу Tweed – R^2 = від 0,657 до 0,878).

При аналізі частоти входження до моделей комп'ютернотомографічних розмірів зубів і телерентгенометричних показників у дівчат із дуже широким типом обличчя найбільш часто входять: при урахуванні методу Steiner – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній площині (27,07 %), телерентгенометричні показники (24,81 %) та довжина зуба (11,28 %); при урахуванні методу Tweed – ширина коронкової частини зуба у мезіо-дистальній

(30,08 %) і вестибуло-оральній (12,20 %) площині та телерентгенометричні показники (18,70 %).

При аналізі частоти входження до моделей відповідних зубів, у дівчат із дуже широким типом обличчя найбільш часто входять: при урахуванні методу Steiner – верхні різці (присередні 13,00 %, бічні 12,00 %), нижні різці (присередні 11,00 %, бічні 13,00 %) та верхні премоляри (10,00 %); при урахуванні методу Tweed – верхні різці (присередні 15,00 %, бічні 10,00 %), нижні різці (присередні 12,00 %, бічні 12,00 %) та нижні ікла (15,00 %).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Комп'ютерна програма «Dent Tools» належить до медицини, а саме до стоматологічної та анатомічної галузей і стосується діагностики зубощелепних аномалій в українських юнаків та дівчат на підставі ґрунтовного вивчення комплексу телерентгенографічних показників визначених за методами Steiner або Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Програма полегшує та пришвидшує визначення нормативних індивідуальних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги.

Установка програми

Для роботи програми використовуються такі файли: Dent Tools.exe – програма; *_*.txt – файл збереження інформації про пацієнта, де *_* це ім'я та прізвище досліджуємого юнака або дівчини; help.txt – опис точок та параметрів.

Для установки програми необхідно скопіювати всі файли з установочного CD або USB на жорсткий диск у вибрану папку.

Робота з програмою

Після запуску файлу Dent Tools.exe відкривається основне вікно програми (рис. 1).

В верхній частині вікна розташовані кнопка «Ввести дані» (рис. 2) при натисканні на яку відкривається меню з полями для вводу прізвища та ім'я досліджуємого (рис. 3).

Після заповнення відповідної граfi та натискання кнопки «Enter», автоматично з'являється меню вибору статі (рис. 4).

В залежності від обрання статі будуть використовуватися регресійні формули для юнаків або для дівчат. Після вибору відповідної статі автоматично з'являється меню вибору методики телерентгенографічного аналізу, в якому потрібно обрати або метод Stainer або метод Tweed (рис. 5).



Рис. 1. Основне вікно програми «Dent Tools».

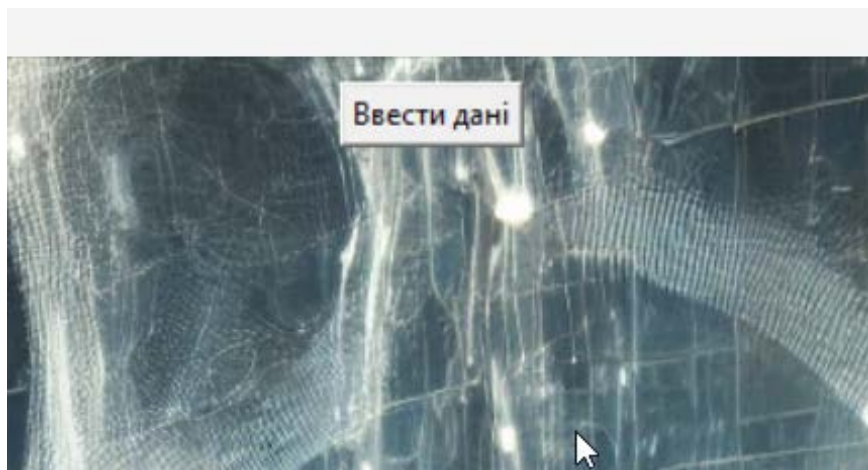


Рис. 2. Верхня частина основного вікна програми «Dent Tools».

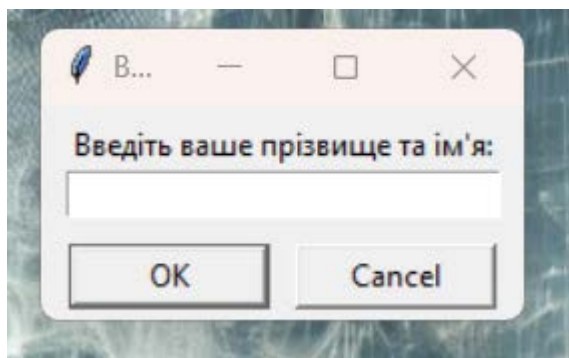


Рис. 3. Меню для вводу прізвища та ім'я пацієнта.

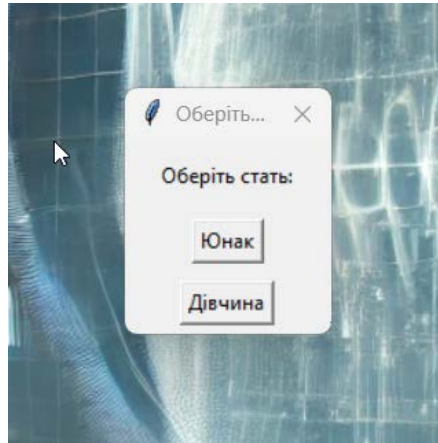


Рис. 4. Меню для вибору статі пацієнтів.

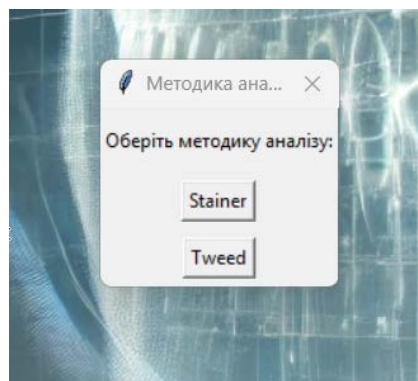


Рис. 5. Меню обрання методики телерентгенографічного аналізу.

Після вибору методики, автоматично відкривається меню з можливістю вибору одного, декілька або всіх показників, необхідних для побудови коректної форми зубної дуги (рис. 6).

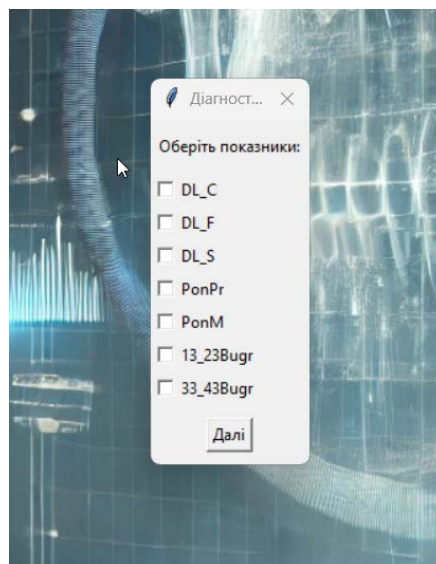


Рис. 6. Приклад меню можливості вибору показників, необхідних для побудови коректної форми зубної дуги (обрано приклад для юнаків із застосуванням методу Stainer).

Після обрання потрібних показників, автоматично з'являється вікно, в якому оператору необхідно ввести відповідні значення із застосуванням в якості роздільного знаку точку (рис. 7).

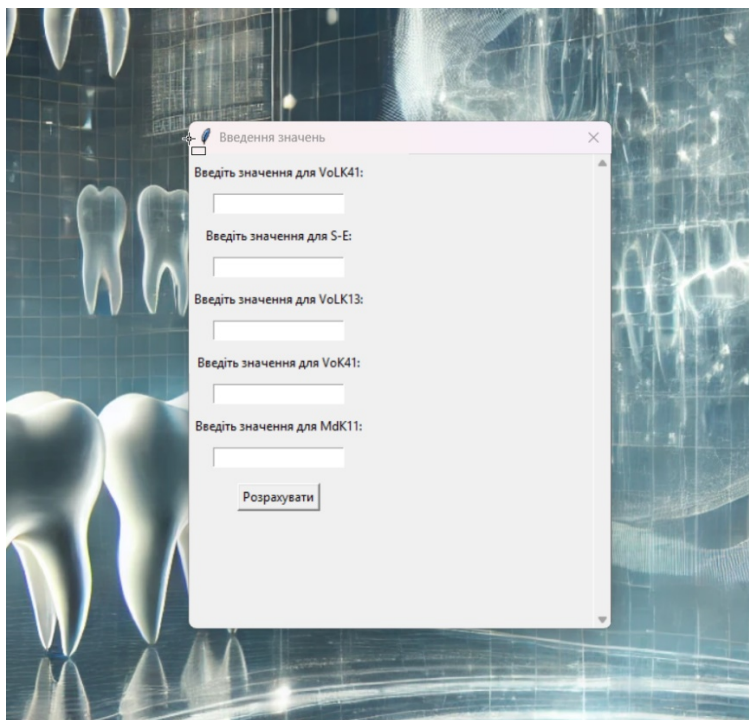


Рис. 7. Приклад вікна для введення відповідних значень.

Після введення відповідних значень необхідно натиснути кнопку «Розрахувати» (рис. 8).

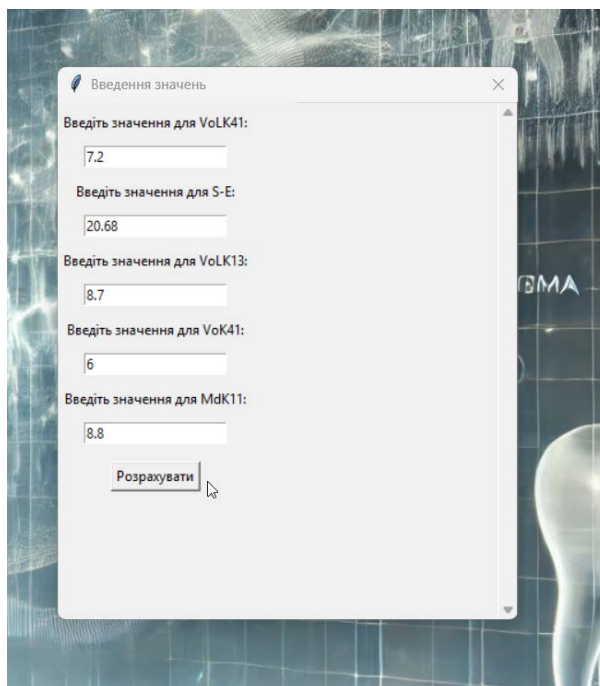


Рис. 8. Приклад введення відповідних значень.

Вікно, яке з'явиться, буде містити результат розрахунку для обраних параметрів (рис. 9).

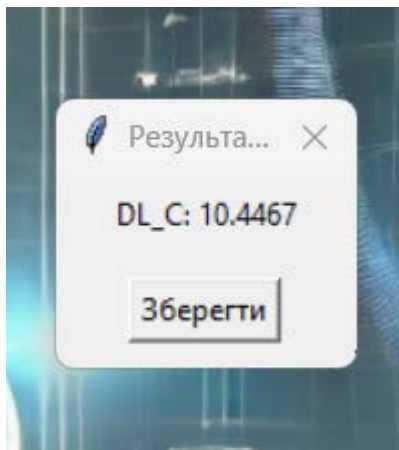


Рис. 9. Приклад результату розрахунку обраного значення.

Натискаючи на кнопку «Зберегти», відкривається вікно браузера. В даному вікні пропонується зберегти відповідний текстовий файл (рис. 10), який потім легко можна переглянути стандартними засобами Windows.

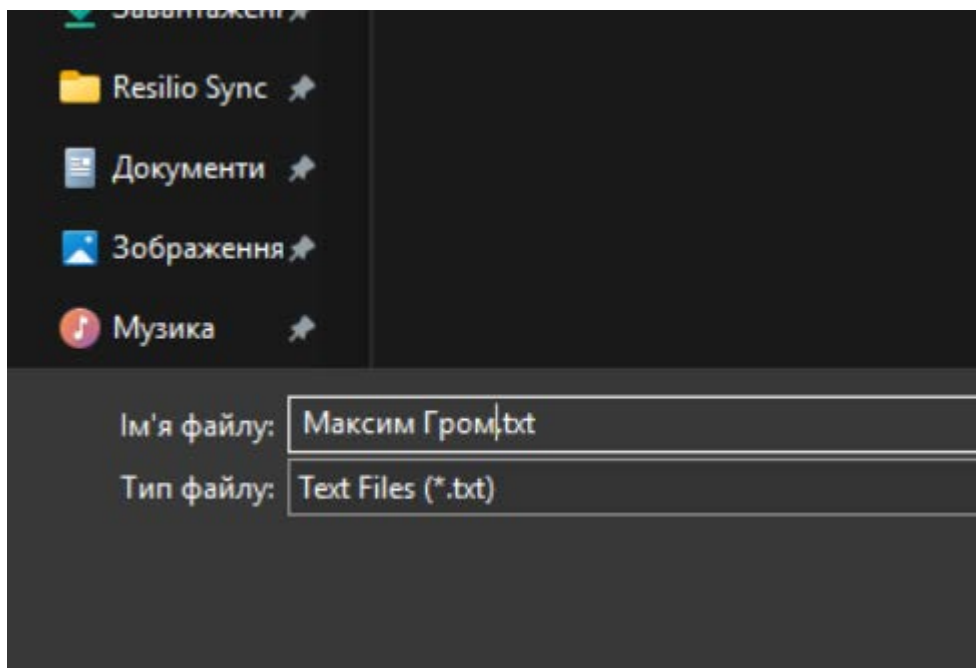


Рис. 10. Вікно браузера програми «Dent Tools» для зберігання результатів у відповідному файлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антомонов, М. Ю. (2018) *Математическая обработка и анализ медико-биологических данных*. К.: МИЦ «Мединформ».
2. Бушан, М. Г., Василенко, З. С., & Григорьева, Л. П. (1990). *Справочник по ортодонтии*. Кишенев: Картя Молдовеняскэ.
3. Zubov, A. A., & Khaldееva, N. I. (1999). *Одонтология в современной антопологии*. М. : Наука.
4. Проффит, У. Р. (2017). *Современная ортодонтия* (4-е изд., пер. с англ.). М.: МЕДпресс-информ.
5. Рябов, Т. В., & Шінкарук-Диковицька, М. М. (2025). (2025). *Комп'ютерна програма «Dent Tools»*. Свідectво про реєстрацію авторського права на твір № 137515; дата реєстрації 01.07.2025, опубл. 27.08.2025, бюлетень № 92.
6. Шапаренко, П. П. (2000). *Антропометрія*. Вінниця: ВДМУ ім. М. І. Пирогова.
7. Abdelali, H., Benyahia, H., Abouqal, R., Azaroual, M. F., & Zaoui, F. (2012). Associations between alveolar heights and vertical skeletal pattern in Moroccan adults: a cephalometric study of 127 clinical cases. *International orthodontics*, 10(1), 43-53.
8. Agarwal, S. S., Jayan, B., & Chopra, S. S. (2015). An overview of malocclusion in India. *J Dent Health Oral Disord Ther*, 3(3), 00092.
9. Al Zain, T., & Ferguson, D. J. (2012). Cephalometric characterization of an adult Emirati sample with Class I malocclusion. *Journal of orthodontic science*, 1(1), 11-15.
10. Al-Abdallah, M., AlHadidi, A., Hammad, M., & Al-Ahmad, H. (2015). Prevalence and distribution of dental anomalies: a comparison between maxillary and mandibular tooth agenesis. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 148(5), 793-798.
11. Alam, M. K., Shahid, F., Purmal, K., Ahmad, B., & Khamis, M. F. (2014).

Tooth size and dental arch dimension measurement through cone beam computed tomography: effect of age and gender. *Res J Recent Sci*, 3, 85-94.

12. Alam, M. K., Shahid, F., Purmal, K., Ahmad, B., & Khamis, M. F. (2014). Bolton tooth size ratio and its relation with arch widths, arch length and arch perimeter: A cone beam computed tomography (CBCT) study. *Acta Odontologica Scandinavica*, 72(8), 1047-1053.

13. Albalawi, F., Alwakeel, R., Alfuriji, S., Alqahtani, N. D., Barakeh, R. M., AlGhaihab, A., & Alsaeed, S. (2023). A Correlation Analysis between Arch Width and Molar Inclination Using Cone-Beam Computed Tomography Transverse Measurements: A Cross-Sectional Study. *Diagnostics*, 13(11), 1875.

14. Alghamdi, M., & Tashkandi, N. (2022). Relationship between Dental Arch Parameters and Mandibular Plane Angle. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research*, 10(5), 105-122.

15. Al-Gunaid, T. H., Bukhari, A. K., El Khateeb, S. M., & Yamaki, M. (2019). Relationship of mandibular ramus dimensions to lower third molar impaction. *European journal of dentistry*, 13(02), 213-221.

16. Alhammadi, M. S., Halboub, E., Fayed, M. S., Labib, A., & El-Saaidi, C. (2018). Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental press journal of orthodontics*, 23(06), 40-e1.

17. Alhumadi, A., Al-Khafaji, T. J., Alyassiri, A. M. H., & Alhamadi, W. W. (2022). Gender differences in lower facial soft tissue thickness among different skeletal patterns, based on soft tissue cephalometric analysis. *Journal of Orthodontic Science*, 11(1), 54.

18. Ali, A. S. T., Varghese, S. S., & Shenoy, R. P. (2022). Cervical abrasion, sexual dimorphism, and anthropometric tooth dimension. *Journal of Pharmacy and Bio-allied Sciences*, 14(Suppl 1), S378-S383.

19. Aljuaid, T. S. S., Manjunatha, B. S., Amith, H. V., Alshehri, R. A., Alharthi, F. B., & Kariri, A. M. (2022). Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in Taif, Saudi population. *Journal of Public Health Research*, 11(1), jphr-2021.

20. Almaz, M. E., Sönmez, I. S., & Oba, A. A. (2017). Prevalence and distribution of developmental dental anomalies in pediatric patients. *Meandros Medical and Dental Journal*, 18(2), 130-133.
21. Alsaigh, H., & Alrashdi, M. (2023). Geometric analysis of tooth size among different malocclusion groups in a Hispanic population. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 164(5), 646-656.
22. Al-Sheakli, I. (2017). Evaluation of golden proportion of maxillary anterior teeth in different morphological facial types in A sample of class I normal occlusion (photographic, cross sectional study). *IOSR J Dent Med Sci*, 16, 48-52.
23. Alt, K. W., Honrath, N., Weykamp, M., Grönebaum, P., Nicklisch, N., & Vach, W. (2024). The Correlation of Tooth Sizes and Jaw Dimensions with Biological Sex and Stature in a Contemporary Central European Population. *Biology*, 13(8), 569.
24. Alyayuan, H., & Budiman, J. A. (2022). Gender differences in cephalometric angular measurements between boys and girls. *Majalah Kedokteran Gigi*, 55(4), 200-203.
25. Amatya, S., Shrestha, R. M., & Napit, S. (2021). Growth Pattern in Skeletal Class I Malocclusion: A Cephalometric Study. *Orthodontic Journal of Nepal*, 11(1), 49-54.
26. Amuasi, A. A., Sabbah, D. K., Oti-Achempong, A., & Mamah, R. N. (2024). Prevalence of Dental Anomalies among Patients Who Report to the Komfo Anokye Teaching Hospital's Orthodontic Clinic. *Open Journal of Stomatology*, 14(2), 103-117.
27. Andriievskiy, I. I., Serebrennikova, O. A., Kyrychenko, I. M., Zhuchenko, I. I., & Gunas, V. I. (2020). Correlations of body structure and size indicators with personality indicators of practically healthy women with mesomorphic somatotype. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, (39), 35-44.
28. Arabion, H., Gholami, M., Dehghan, H., & Khalife, H. (2017). Prevalence of impacted teeth among young adults: A retrospective radiographic study. *Journal of Dental Materials and Techniques*, 6(3), 131-137.
29. Ardani, I. G. A. W., & Anandamaya, D. (2019). The Relationship Between Skeletal and Dental Characteristics in Patients with Class II Malocclusion. *Journal of International Dental and Medical Research*, 12(4), 1421-1425.

30. Ardani, I. G. A. W., Kannayyah, D., & Triwardhani, A. (2019). Correlation of maxillary and mandibular arch form and tooth size ratio in ethnic Javanese malocclusion patient. *Journal of International Oral Health*, 11(2), 75-79.
31. Ardani, I. G. A. W., Pratiknjo, I. S., & Djaharu'ddin, I. (2021). Correlation between dentoalveolar heights and vertical skeletal patterns in class I malocclusion in ethnic Javanese. *European Journal of Dentistry*, 15(02), 210-215.
32. Aren, G., Güven, Y., Tolgay, C. G., Ozcan, İ., Bayar, Ö. F., Kose, T. E., ... & Ak, G. (2015). The prevalence of dental anomalies in a Turkish population. *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*, 49(3), 23-28.
33. Assi, S. B., Macari, A., Hanna, A., Tarabay, R., & Salameh, Z. (2020). Cephalometric evaluation of maxillary incisors inclination, facial, and growth axes in different vertical and sagittal patterns: An original study. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 10(3), 292-299.
34. Ata-Ali, F., Ata-Ali, J., Peñarrocha-Oltra, D., & Peñarrocha-Diago, M. (2014). Prevalence, etiology, diagnosis, treatment and complications of supernumerary teeth. *Journal of clinical and experimental dentistry*, 6(4), e414-e418.
35. Atasever İşler, A. A., Hezenci, Y., & Bulut, M. (2025). Prevalence of orthodontic malocclusion in children aged 10-12: an epidemiological study. *BMC Oral Health*, 25(1), 249.
36. Balachandran, P., & Janakiram, C. (2021). Prevalence of malocclusion among 8–15 years old children, India—A systematic review and meta-analysis. *Journal of oral biology and craniofacial research*, 11(2), 192-199.
37. Banu, A. M., Șerban, D. M., Pricop, M. O., Urechescu, H. C., Roi, C. I., & Șerban, C. L. (2018). Craniofacial morphology and its relation to the eruption pattern of permanent teeth in the supporting zone of the dentition in a group of Romanian children in Timișoara. *Rom J Morphol Embryol*, 59(2), 491-497.
38. Baron, C., Houchmand-Cuny, M., Enkel, B., & Lopez-Cazaux, S. (2018). Prevalence of dental anomalies in French orthodontic patients: A retrospective study. *Archives de Pédiatrie*, 25(7), 426-430.
39. Basnet, B. B., Parajuli, P. K., Singh, R. K., Suwal, P., Shrestha, P., & Baral,

D. (2015). An anthropometric study to evaluate the correlation between the occlusal vertical dimension and length of the thumb. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*, 7, 33-39.

40. Basri, R., Salman, A. N., Aldoghamany, S. A., Bagi, W. S., Alrwaili, W., wahab Almndil, N. A., & Alam, M. K. (2021). Facial golden ratio and facial appearance among medical students of Jouf University. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 20(2), 334-341.

41. Benson, P. E., Javidi, H., & DiBiase, A. T. (2015). What is the value of orthodontic treatment?. *British Dental Journal*, 218(3), 185-190.

42. Bilge, N. H., Yeşiltepe, S., Ağırman, K. T., Çağlayan, F., & Bilge, O. M. (2018). Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. *Folia morphologica*, 77(2), 323-328.

43. Bratu, D. C., Bălan, R. A., Szuhaneck, C. A., Pop, S. I., Bratu, E. A., & Popa, G. (2014). Craniofacial morphology in patients with Angle Class II division 2 malocclusion. *Rom J Morphol Embryol*, 55(3), 909-913.

44. Brotskyi, N. O. (2025). Correlations of teleradiometric “skeletal and dento-skeletal” indices according to the Ricketts method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without and with consideration of facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 219-228.

45. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Arshynnikov, R. S., Drachuk, N. V., Popova, O. I., Moskalenko, V. B., & Ruban, M. M. (2024). Models of linear dimensions necessary for constructing the correct shape of the dental arch in boys and girls with a wide face type depending on the characteristics of teleradiometric indicators according to the Ricketts method and computed tomography dimensions of the teeth. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(4), 613-619.

46. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Beliaiev, E. V., Piliponova, V. V., & Kyrychenko, I. M. (2025). Correlations of teleradiometric “dental” indicators according to the Ricketts method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without and taking into account the type

of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(1), 19-28.

47. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Cherkasova, L. A., Smiiukha, O. A., Beliaev, E. V., Moroz, V. V., & Vakhovskyi, V. V. (2024). Regression models of computed tomographic dimensions necessary for building the correct shape of the dental arch in Ukrainian young men and young women with a physiological bite: without taking into account the type of face, depending on the features of teleroentgenometric indicators according to the Ricketts method and computed tomographic dimensions of teeth. *Reports of Morphology*, 30(3), 33-43.

48. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Karliychuk, M. A., Ocheretna, N. P., & Shevchuk, Yu. G. (2025). Regression models of the dimensions of the dental arch shape in girls with a physiological bite and a very wide facial type depending on the features of teleroentgenometric indicators by the Ricketts method and computed tomographic dimensions of the teeth. *World of Medicine and Biology*, 2(92), 35-39.

49. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Popov, M. V., Dudik, O. P., Dyakova, O. V., & Gunas, I. V. (2025). Correlations of teleradiometric indicators of “craniofacial proportions” according to the Ricketts method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without and taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(3), 370-378.

50. Carli, E., Fambrini, E., Lardani, L., Derchi, G., & Defabianis, P. (2023). Early orthodontic treatment need in paediatric age: A prospective observational study in Italian school-children. *European journal of paediatric dentistry*, 24(2), 94-98.

51. Cenzato, N., Nobili, A., & Maspero, C. (2021). Prevalence of dental malocclusions in different geographical areas: scoping review. *Dentistry Journal*, 9(10), 117.

52. Chan, G. X. L., Tan, E. L. Y., Chew, M. T., Wong, H. C., Foong, K. W. C., & Yow, M. (2022). Prevalence of Class I, II and III skeletal relationships and its association with dental anomalies in an ethnic Chinese orthodontic population. *Proceedings of Singapore Healthcare*, 31, 20101058211000779.

53. Chen, Y. W., Inami, K., & Matsumoto, N. (2015). A study of Steiner cephalometric norms for Chinese children. *Journal of Osaka Dental University*, 49(2), 237-244.

54. Chukhray, N., Lesitskiy, M., & Jasińska, K. (2020). Prevalence of malocclusion among children in different age periods (Literature review). *Modern Science-Moderni Veda*, 5, 147-155.
55. Ciavarella, D., Campobasso, A., Conte, E., Burlon, G., Guida, L., Montaruli, G., ... & Tepedino, M. (2023). Correlation between dental arch form and OSA severity in adult patients: an observational study. *Progress in Orthodontics*, 24(1), 19.
56. Corrêa-Faria, P., Ramos-Jorge, M. L., Martins-Júnior, P. A., Vieira-Andrade, R. G., & Marques, L. S. (2014). Malocclusion in preschool children: prevalence and determinant factors. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 15, 89-96.
57. Dang, H. Q., Constantine, S., & Anderson, P. J. (2017). The prevalence of dental anomalies in an Australian population. *Australian dental journal*, 62(2), 161-164.
58. Daoud, R., Bencze, M. A., Albu, C. C., Teodorescu, E., Dragomirescu, A. O., Vasilache, A., ... & Ionescu, E. (2021). Implications of permanent teeth dimensions and arch lengths on dental crowding during the mixed dentition period. *Applied Sciences*, 11(17), 8004.
59. David, O. T., Tuce, R. A., Munteanu, O., Neagu, A., & Panainte, I. (2017). Evaluation of the influence of patient positioning on the reliability of lateral cephalometry. *La radiologia medica*, 122(7), 520-529.
60. De Ridder, L., Aleksieva, A., Willems, G., Declerck, D., & Cadenas de Llano-Pérula, M. (2022). Prevalence of orthodontic malocclusions in healthy children and adolescents: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 19(12), 7446.
61. de Souza, B. S., Bichara, L. M., Guerreiro, J. F., Quintão, C. C. A., & Normando, D. (2015). Occlusal and facial features in Amazon indigenous: An insight into the role of genetics and environment in the etiology dental malocclusion. *Archives of oral biology*, 60(9), 1177-1186.
62. Dinesh, A., Mutalik, S., Feldman, J., & Tadinada, A. (2020). Value-addition of lateral cephalometric radiographs in orthodontic diagnosis and treatment planning. *The Angle Orthodontist*, 90(5), 665-671.
63. Dmitriev, M. O., Chernysh, A. V., & Chugu, T. V. (2018). Cephalometric

studies of Ukrainian boys and girls with physiological bite by the method of Charles J. Burstone. *Biomedical and biosocial anthropology*, (30), 62-67.

64. Dmitriev, M., Gunas, V., Polishchuk, S., Olkhova, I., & Kumar, A. (2020). Modeling of Central Incisors Position Indicators in boys and girls according to CC. Steiner method for Forensic Dental Identification. *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, 42(3), 155-160.

65. Dosmatova, K. R., Altynbekov, K. D., Kurakbayev, K. K., Tokarevitch, I. V., Auezova, A. M., Nurbakyt, A. N., & Glushkova, N. E. (2021). Organizational and epidemiological issues of orthodontics. literature review. *Science & Healthcare*, 23(5), 224-225.

66. Drachevska, I. Y., Dmitriev, M. O., Likhitskyi, O. O., Kyrychenko, I. M., & Barylo, O. S. (2021). Determination of normative cephalometric parameters according to the Ricketts method for Ukrainian young men and young women with different face types. *Reports of Vinnytsia National Medical University*, 25(3), 381-388.

67. Drachevska, I. Y., Dmitriev, M. O., Popova, O. I., Chugu, T. V., & Gunas, I. V. (2021). Determination of normative cephalometric parameters according to the Steiner method for Ukrainian young men and young women with different face types. *Ukrainian Dental Almanac*, (4), 26-33.

68. Drenski Balija, N., Aurer, B., Meštrović, S., & Lapter Varga, M. (2022). Prevalence of dental anomalies in orthodontic patients. *Acta stomatologica Croatica: International journal of oral sciences and dental medicine*, 56(1), 61-68.

69. Durão, A. P. R., Morosolli, A., Pittayapat, P., Bolstad, N., Ferreira, A. P., & Jacobs, R. (2015). Cephalometric landmark variability among orthodontists and dentomaxillofacial radiologists: a comparative study. *Imaging science in dentistry*, 45(4), 213.

70. Durão, A. R., Alqerban, A., Ferreira, A. P., & Jacobs, R. (2015). Influence of lateral cephalometric radiography in orthodontic diagnosis and treatment planning. *The Angle Orthodontist*, 85(2), 206-210.

71. Durão, A. R., Pittayapat, P., Rockenbach, M. I. B., Olszewski, R., Ng, S., Ferreira, A. P., & Jacobs, R. (2013). Validity of 2D lateral cephalometry in orthodontics: a systematic review. *Progress in orthodontics*, 14(1), 31.

72. Egić, B. (2022). Prevalence of orthodontic malocclusion in schoolchildren in Slovenia. A prospective aepidemiological study. *European journal of paediatric dentistry*, 23(1), 39-43.
73. Elfseyie, M., Abu Hassan, M. I., & Al-Jaf, N. M. A. (2020). Prevalence of malocclusion and occlusal traits of Malay adults (18-23 years) in Shah Alam, Malaysia. *Int J Dent Res*, 5(2), 81-85.
74. Elhiny, O. A., Sharaf, R. F., Abou Elyazied, M., Radwan, E., & Salem, G. A. (2021). The relationship between tooth size, arch length and arch perimeter in Egyptians. *Bali Medical Journal*, 10(3), 1056-1060.
75. El-Shazly, M., Helmy, Y., Abdelsalam, L., & Ali, T. (2022). Global incidence of cleft palate. In *Surgical atlas of cleft palate and palatal fistulae* (pp. 1-6). Singapore: Springer Singapore.
76. Eşian, D., Bica, C. I., Stoica, O. E., Dako, T., Vlasa, A., Bud, E. S., ... & Beresescu, L. (2022). Prevalence and manifestations of dental ankylosis in primary molars using panoramic X-rays: a cross-sectional study. *Children*, 9(8), 1188.
77. Fekonja, A. (2017). Prevalence of dental developmental anomalies of permanent teeth in children and their influence on esthetics. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 29(4), 276-283.
78. Garib, D., Natsumeda, G. M., Massaro, C., Miranda, F., Naveda, R., & Janson, G. (2021). Cephalometric changes during aging in subjects with normal occlusion. *Journal of Applied Oral Science*, 29, e20210199.
79. Gómez-Medina, I. P., Aguilar-Pérez, D. A., Colomé-Ruíz, G. E., Zúñiga-Herrera, I. D., Escoffié-Ramírez, M., Herrera-Atoche, J. R., ... & Aguilar-Pérez, F. J. (2020). Evaluation of diagnostic agreement among cephalometric measurements for determining incisor position and inclination. *International Journal of Morphology*, 38(5), 1386-1391.
80. Goncalves Filho, A. J., Moda, L. B., Oliveira, R. P., Ribeiro, A. L. R., Pinheiro, J. J., & Alver-Junior, S. M. (2014). Prevalence of dental anomalies on panoramic radiographs in a population of the state of Pará, Brazil. *Indian Journal of Dental Research*, 25(5), 648-652.

81. Gong, G., Zhao, J., & Matsumoto, N. (2021). A study of Steiner cephalometric analysis for Chinese children with maxillary protrusion. *Journal of Osaka Dental University*, 55(1), 65-72.
82. Gunas, V. I., Kotsyura, O. O., Babych, L. V., Shevchuk, Y. G., & Cherkasova, O. V. (2020). Features of correlations of the sizes of molars with cephalometric indicators of men of the western region of Ukraine. *Reports of Morphology*, 26(2), 51-61.
83. Gunas, V. I. (2019). Correlations of indices of personality traits with indexes of finger and palmar dermatoglyphics of practically healthy Ukrainian men. *Biomedical and biosocial anthropology*, (34), 20-25.
84. Gunas, I., Glushak, A., & Samoylenko, A. (2015). Dental arch Transversal characteristics in boys and girls with orthognathic bite: head shape and face type dependence. *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences*, 28(1), 42-45.
85. Ha, W. N., Kelloway, E., Dost, F., & Farah, C. S. (2014). A retrospective analysis of oral and maxillofacial pathology in an Australian paediatric population. *Australian dental journal*, 59(2), 221-225.
86. Hadi, A., Marius, C., Avi, S., Mariel, W., & Galit, B. B. (2018). Ankylosed permanent teeth: incidence, etiology and guidelines for clinical management. *Med Dent Res*, 1(1), 1-11.
87. Hagiwara, Y., Uehara, T., Narita, T., Tsutsumi, H., Nakabayashi, S., & Araki, M. (2016). Prevalence and distribution of anomalies of permanent dentition in 9584 Japanese high school students. *Odontology*, 104, 380-389.
88. Han, A. R., Kim, J., & Yang, I. H. (2021). Relationship between vertical components of maxillary molar and craniofacial frame in normal occlusion: Cephalometric calibration on the vertical axis of coordinates. *Korean Journal of Orthodontics*, 51(1), 15-22.
89. Hasegawa, Y., Amarsaikhan, B., Chinvipas, N., Tsukada, S. I., Terada, K., Uzuka, S., ... & Nakahara, S. (2014). Comparison of mesiodistal tooth crown diameters and arch dimensions between modern Mongolians and Japanese. *Odontology*, 102, 167-175.
90. Hatwal, P., Atal, D. K., & Das, S. (2015). Correlation of upper facial and

lower facial height in Garhwali population of Uttarakhand. *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, 37(3), 281-282.

91. Heil, A., Lazo Gonzalez, E., Hilgenfeld, T., Kickingereeder, P., Bendszus, M., Heiland, S., ... & Zingler, S. (2017). Lateral cephalometric analysis for treatment planning in orthodontics based on MRI compared with radiographs: A feasibility study in children and adolescents. *PloS one*, 12(3), e0174524.

92. Helal, N. M., & Basri, O. A. (2019). Significance of cephalometric radiograph in orthodontic treatment plan decision. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 20(7), 789-793.

93. Hernández-Sayago, E., Espinar-Escalona, E., Barrera-Mora, J. M., Ruiz-Navarro, M. B., Llamas-Carreras, J. M., & Solano-Reina, E. (2013). Lower incisor position in different malocclusions and facial patterns. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 18(2), e343-e350.

94. Herrera-Atoche, J. R., Diaz-Morales, S., Colome-Ruiz, G., Escoffie-Ramirez, M., & Orellana, M. F. (2014). Prevalence of dental anomalies in a Mexican population. *Dentistry 3000*, 2(1).

95. Hlongwa, P., Moshaoa, M. A. L., Musemwa, C., & Khammissa, R. A. G. (2023). Incidental Pathologic Findings from orthodontic pretreatment panoramic radiographs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3479.

96. Imani, M. M., Farzaneh, S., Ghanbari, A., & Arab, S. (2019). Cephalometric norms in an Iranian Kurdish population according to the Steiner analysis. *Iranian Journal of Orthodontics*, 14(1), 1-5.

97. Jain, A. R., Nallaswamy, D., Ariga, P., & Ganapathy, D. M. (2018). Determination of correlation of width of maxillary anterior teeth using extraoral and intraoral factors in Indian population: A systematic review. *World J Dent*, 9(1), 68-75.

98. Jain, S., & Debbarma, S. (2019). Patterns and prevalence of canine anomalies in orthodontic patients. *Medicine and Pharmacy Reports*, 92(1), 72- 78.

99. Jain, S., Tondon, R., Singh, K., Kulshrestha, R., & Umale, V. (2017). Tweed's philosophy-a review. *Indian Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*, 3(4), 198-206.

100. Jan, A., Nayak, R. S., Kavya, B. R., Nair, S. S., Galav, S., & Chopra, R. (2020). Correlation between curve of spee and various dental and skeletal cephalometric parameters. A radiological study. *International Journal of Applied Dental Sciences*, 6, 183-188.
101. Jha, M. S. (2021). Cephalometric Evaluation Based on Steiner's Analysis on Adults of Bihar. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 13(Suppl 2), S1360-S1364.
102. Kalina, E., Zadurska, M., Sobieska, E., & Górski, B. (2019). Relationship between periodontal status of mandibular incisors and selected cephalometric parameters: Preliminary results. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 80(3), 107-115.
103. Kathariya, M. D., Nikam, A. P., Chopra, K., Patil, N. N., Raheja, H., & Kathariya, R. (2013). Prevalence of dental anomalies among school going children in India. *Journal of international oral health: JIOH*, 5(5), 10-14.
104. Kato, M., & Arai, K. (2022). Relationship between dental and basal arch forms in mandibular anterior crowding. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 161(1), 53-64.
105. Khalaf, K., Miskelly, J., Voge, E., & Macfarlane, T. V. (2014). Prevalence of hypodontia and associated factors: a systematic review and meta-analysis. *Journal of orthodontics*, 41(4), 299-316.
106. Khan, O. H., Nawaz, A., Kamran, M. A., Khan, A. G., Nadeem, M., Qamaruddin, I., & Alam, M. K. (2015). A cephalometric evaluation for Pakistani adult using Steiner analysis. *Int Med J*, 22(6), 534-536.
107. Khan, S. Q., Ashraf, B., Khan, N. Q., & Hussain, B. (2015). Prevalence of dental anomalies among orthodontic patients. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 35(2), 224.
108. Khan, W. A., Faisal, S. S., & Hussain, S. S. (2018). Correlation of craniofacial measurements between cephalometric radiographs and facial photographs. *Annals of Abbasi Shaheed Hospital and Karachi Medical & Dental College*, 23(1), 37-45.
109. Kim, D. K., Sung, J., Song, Y. M., Kim, E. M., Kim, Y. H., & Baek, S. H. (2019). Differences in heritability of craniofacial skeletal and dental characteristics

between hypo-and hyper-divergent patterns using Falconer's method and principal compo-

nent analysis. *The Angle Orthodontist*, 89(2), 242-251.

110. Kirschneck, C., Römer, P., Proff, P., & Lippold, C. (2013). Association of dentoskeletal morphology with incisor inclination in angle class II patients: a retrospective cephalometric study. *Head & Face Medicine*, 9(1), 24.

111. Klenke, D., Santander, P., Vehring, C., Quast, A., Sommerlath Sohns, J., Krohn, S., & Meyer-Marcotty, P. (2023). Prevalence of incidental findings in adult vs. adolescent patients in the course of orthodontic X-ray diagnostics. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, 84(5), 298-310.

112. Kong, J., Hartsfield Jr, J. K., Aps, J., Naoum, S., Lee, R., Miranda, L. A., & Goonewardene, M. S. (2023). Effect of craniofacial morphology on gingival parameters of mandibular incisors. *The Angle Orthodontist*, 93(5), 545-551.

113. Kotsyura, O. O. (2018). Regression models of individual linear sizes of molars depending on the features of cephalometric indices in practically healthy men of the Western and Eastern regions of Ukraine. *Reports of Morphology*, 24(1), 56-61.

114. Kouvelis, G., Dritsas, K., Doulis, I., Kloukos, D., & Gkantidis, N. (2018). Effect of orthodontic treatment with 4 premolar extractions compared with nonextraction treatment on the vertical dimension of the face: a systematic review. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*, 154(2), 175-187.

115. Ku, J. H., Han, B., Kim, J., Oh, J., Kook, Y. A., & Kim, Y. (2022). Common dental anomalies in Korean orthodontic patients: An update. *Korean Journal of Orthodontics*, 52(5), 324-333.

116. Laganà, G., Venza, N., Borzabadi-Farahani, A., Fabi, F., Danesi, C., & Cozza, P. (2017). Dental anomalies: prevalence and associations between them in a large sample of non-orthodontic subjects, a cross-sectional study. *BMC oral health*, 17(1), 62.

117. Lathrop-Marshall, H., Keyser, M. M. B., Jhingree, S., Giduz, N., Bocklage, C., Couldwell, S., ... & Jacox, L. A. (2022). Orthognathic speech pathology: impacts of Class III malocclusion on speech. *European Journal of Orthodontics*, 44(3), 340-351.

118. Lee, J. H., & Park, J. T. (2022). Three-dimensional CBCT based evaluation of the maxillary sinus by facial index. *International journal of environmental research and public health*, 19(9), 5040.
119. Lee, Y. H., Huang, Y. S., Chen, I. C., Lin, P. Y., & Chuang, L. C. (2020). Craniofacial, dental arch morphology, and characteristics in preschool children with mild obstructive sleep apnea. *Journal of dental sciences*, 15(2), 193-199.
120. Li, L. W., Wong, H. M., Peng, S. M., & McGrath, C. P. (2015). Anthropometric measurements and dental caries in children: a systematic review of longitudinal studies. *Advances in Nutrition*, 6(1), 52-63.
121. Linjawi, A. I. (2016). Age-and gender-related incisor changes in different vertical craniofacial relationships. *Journal of orthodontic science*, 5(4), 132-137.
122. Lombardo, G., Vena, F., Negri, P., Pagano, S., Barilotti, C., Paglia, L., ... & Cianetti, S. (2020). Worldwide prevalence of malocclusion in the different stages of dentition: A systematic review and meta-analysis. *European journal of paediatric dentistry*, 21(2), 115-122.
123. Lövgren, M. L., Dahl, O., Uribe, P., Ransjö, M., & Westerlund, A. (2019). Prevalence of impacted maxillary canines—An epidemiological study in a region with systematically implemented interceptive treatment. *European Journal of Orthodontics*, 41(5), 454-459.
124. Maddalone, M., Losi, F., Rota, E., & Baldoni, M. G. (2019). Relationship between the Position of the Incisors and the Thickness of the Soft Tissues in the Upper Jaw: Cephalometric Evaluation. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 12(5), 391-397.
125. Marchenko, A. V., Prokopenko, O. S., Dzevulska, I. V., Zakalata, T. R., & Gunas, I. V. (2021). Mathematical modeling of teleroentgenographic parameters according to the method of Schwarz AM depending on the basic cephalometric parameters in Ukrainian young men and young women with different face types. *Wiadomości Lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 74(6), 1488-1492.
126. Marchenko, A. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pozur, T. P., Gunas, V. I., & Orlovskiy, V. O. (2020). Models of individual linear dimensions necessary for the

construction of the correct form of dental arches in young men with a wide face, depending on the features of odontometric and cephalometric indicators. *Wiadomości Lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 73(6), 1103-1107.

127. Marchenko, A. V., Gunas, I. V., Petrushanko, T. O., Serebrennikova, O. A., & Trofimenko, Yu. Yu. (2017). Computer-tomographic characteristics of root length incisors and canines of the upper and lower jaws in boys and girls with different craniotypes and physiological bite. *Wiadomosci Lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 70(3 pt 1), 499-502.

128. Milos Brandenberg, D., González Espinoza, D., Valenzuela-Fuenzalida, J., Nova-Baeza, P., & Orellana-Donoso, M. (2023). Anatomical Characteristics, Relations, and Clinical Considerations of the Facial Index and Cephalic Index in Young Chileans Aged Between 18 and 21 Years. *International Journal of Morphology*, 41(6), 1720-1726.

129. Mishra, R. K., Kafle, D., & Gupta, R. (2019). Analysis of interarch tooth size relationship in Nepalese subjects with normal occlusion and malocclusions. *International journal of dentistry*, 2019(1), 2761427.

130. Mısıır, M., Gökcan, S. H., Büncü, A., & Koruyucu, M. (2025). Prevalence and Etiology of Dental Ankylosis in Primary Teeth. *Dent*, 4, 0023.

131. Mittal, S., Vishavkarma, P., Aggarwal, I., Palkit, T., & Avasthi, A. (2022). An anthropometric study to correlate the facial index and canine relationship in Distt. Solan population. *Journal of Dental Specialities*, 10(1), 16-21.

132. Mohan, A., Sivakumar, A., & Nalabothu, P. (2021). Evaluation of accuracy and reliability of OneCeph digital cephalometric analysis in comparison with manual cephalometric analysis—a cross-sectional study. *BDJ open*, 7(1), 22.

133. Montasser, M. A., & Taha, M. (2012). Relationship between dental crowding, skeletal base lengths, and dentofacial measurements. *Progress in orthodontics*, 13(3), 281-287.

134. Muhamad, A. H., Nezar, W., & Azzaldeen, A. (2015). The curve of dental arch in normal occlusion. *Open Science Journal of Clinical Medicine*, 3(2), 47-54.

135. Muralidhar, N. V., Ranjan, A., Rao, J. J., Sreeshyla, H. S., & Nitin, P. (2021). Cephalic index, facial index and dental parameters: A correlative study to evaluate their

significance in facial reconstruction. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, 25(3), 537-542.

136. Murtazaev, S. S., Pak, I. E., & Murtazaev, S. (2015). Anthropometrical Parameters of the Orthognathic Bite in People of Uzbek Nationality. *International journal of Biomedicine*, 5(1), 35-37.

137. Mustafa, R. A., & Abuaffan, A. H. (2021). Evaluation of dental crowding and spacing in relation to tooth size and arch dimensions in a sample of sudanese adults. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 22(3), 253-258.

138. Namdar, P., Shiva, A., Hadian, H., Mousavi, J., & Shahidi, B. (2022). The frequency of Accidental Dental Abnormalities and pathologic finding in panoramic radiography of orthodontic patients. *Res Dent Sci*, 19(4), 346-354.

139. Nesterenko, Y. A., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Chugu, T. V., Dudik, O. P., & Gunas, V. I. (2022). Determination of cephalometric parameters according to the COGS method, which characterize the position of individual teeth relative to cranial structures depending on the types of faces in Ukrainian young men and young women with an orthognathic bite. *Reports of Morphology*, 28(3), 32-37.

140. Nojima, M. D. C. G., Oliveira, T. C. P., Copello, F. M., Silva, I. M. C. C., & Nojima, L. I. (2020). Cephalometric profile norms for southeastern african-brazilian adults according to the legan-burstone analysis: a pilot study. *Revista Científica do CRO-RJ (Rio de Janeiro Dental Journal)*, 5(1), 29-34.

141. Noor, N. F. M., Basri, R., Alam, M. K., Haque, S., Hao, M. S. J., & Talib, M. A. (2020). Soft tissue cephalometric measurements among Malaysian Malays and Chinese. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 20, e4978.

142. Normando, D., de Almeida Santos, H. G., & Quintão, C. C. A. (2016). Comparisons of tooth sizes, dental arch dimensions, tooth wear, and dental crowding in Amazonian indigenous people. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 150(5), 839-846.

143. Nucera, R., Lo Giudice, A., Bellocchio, M., Spinuzza, P., Caprioglio, A., & Cordasco, G. (2017). Diagnostic concordance between skeletal cephalometrics,

radiograph-based soft-tissue cephalometrics, and photograph-based soft-tissue cephalometrics. *European journal of orthodontics*, 39(4), 352-357.

144. Oeschger, E. S., Kanavakis, G., Halazonetis, D. J., & Gkantidis, N. (2020). Number of teeth is associated with facial size in humans. *Scientific reports*, 10(1), 1820.

145. Olatosi, O. O., Oyapero, A., Akinwande, K. O., Ayedun, O. S., Aladenika, E. T., & Obe, O. I. (2022). Pattern and prevalence of dental anomalies among a paediatric population in Lagos, Nigeria. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 29(2), 167-172.

146. Omar, H., Alhajrasi, M., Felemban, N., & Hassan, A. (2018). Dental arch dimensions, form and tooth size ratio among a Saudi sample. *Saudi medical journal*, 39(1), 86-91.

147. Oreški, N. P., Čelebić, A., & Petričević, N. (2017). Assessment of esthetic characteristics of the teeth and surrounding anatomical structures. *Acta Stomatologica Croatica*, 51(1), 22-32.

148. Orlovskiy, V. O. (2017). Features relations computed tomography sizes of premolar teeth with cephalometric indicators of practically healthy men from northern and southern regions of Ukraine. *Biomedical and biosocial anthropology*, (29), 73-77.

149. Orlovskiy, I. V., Beliaiev, E. V., Isakova, N. M., Kasianenko, D. M., Cherkasova, L. A., Dyakova, O. V., & Gunas, I. V. (2025). Modeling of the linear dimensions required for constructing the correct dental arch form in young males and females with physiological occlusion, regardless of facial type, based on the characteristics of cephalometric parameters according to the Burstone. *Reports of Morphology*, 31(3), 53-61.

150. Pakbaznejad Esmaeili, E., Ekholm, M., Haukka, J., & Waltimo-Sirén, J. (2016). Type and location of findings in dental panoramic tomographs in 7–12-year-old orthodontic patients. *Acta Odontologica Scandinavica*, 74(4), 272-278.

151. Pallikaraki, G., Sifakakis, I., Gizani, S., Makou, M., & Mitsea, A. (2020). Developmental dental anomalies assessed by panoramic radiographs in a Greek orthodontic population sample. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 21, 223-228.

152. Paranhos, L. R., Ramos, A. L., de Novaes Benedicto, E., Maltagliati, L. A., de Almeida Cardoso, M., & Capelozza Filho, L. (2014). Is there any association between

facial type and mandibular dental arch form in subjects with normal occlusion? *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 36(1), 129-134.

153. Patil, S., Doni, B., Kaswan, S., & Rahman, F. (2013). Prevalence of dental anomalies in Indian population. *Journal of clinical and experimental dentistry*, 5(4), e183-e186.

154. Pozur, T. P. (2019). Modeling by regression analysis of the transverse dimensions of the upper and lower jaws and sagittal characteristics of the dental arch in young women with a very wide face, depending on the features of the odonto-and cephalometric indicators. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, (35), 29-37.

155. Prachodh, C. A., Antony, V., Shaloob, M., Parayaruthottam, P., Nayaz, M., & Raheesh, M. (2022). Correlation between cephalic index and facial index in skeletal malocclusions—An analytical cross-sectional study. *Journal of Contemporary Orthodontics*, 6(4), 152-157.

156. Prokopenko, O. S. (2021). Regression models of individual cephalometric parameters in Ukrainian young men and young women with different facial profiles according to Schwarz AM, which can be adjusted during surgery depending on the parameters that usually do not change. *Ukrainian Dental Almanac*, (2), 95-101.

157. Qamruddin, I., Alam, M. K., Shahid, F., Tanveer, S., Mukhtiar, M., & Asim, Z. (2016). Assessment of gender dimorphism on sagittal cephalometry in Pakistani population. *J Coll Physicians Surg Pak*, 26(5), 390-393.

158. Rabah, A. F., Rabah, A., Issa, Z. H. K., Issa, F. H. K., & Hu, L. (2017). Lateral cephalometric norms for adult Emirate according to Steiner analysis. *J Dent Med Sci*, 16(5), 93-98.

159. Rahimi Jaber, K., Kavakebian, F., Mojaverrostami, S., Najibi, A., Safari, M., Hassanzadeh, G., & Mokhtari, T. (2019). Nasofacial anthropometric study among students of Shiraz University of Medical Sciences, Iran: A population based study. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 71, 206-211.

160. Ramdurg, P., Mendegeri, V., Vanishree, B. K., Achanur, M., & Srinivas, N. (2016). Prevalence and distribution of dental anomalies of orthodontic patients among North Karnataka, India. *Int J Community Med Public Health*, 3(6), 1466-1471.

161. Ramezanzadeh, B., Pousti, M., & Bagheri, M. (2017). Cephalometric evaluation of dentofacial features of Class III malocclusion in adults of Mashhad, Iran. *Journal of dental research, dental clinics, dental prospects*, 1(3), 125-130.
162. Rathod, D., Kumar, S., Priyadarshini, A., Pritam, A., Venugopal, B., & Kumari, J. (2021). Cephalometric evaluation based on Steiner's analysis in local population of Uttarakhand. *International Journal of Preventive and Clinical Dental Research*, 8(4), 98-102.
163. Redžepagić Vražalica, L., Ilić, Z., Laganin, S., Džemidžić, V., & Tiro, A. (2017). An epidemiological study of malocclusion and occlusal traits related to different stages of dental development. *South European Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*, 4(1), 9-13.
164. Rojas-Sánchez, M. P., González-Colmenares, G., Cevallos, M. F., Ortiz, L. A., & Parra, D. C. (2019). Arch parameters and dental discrepancy (crowding and spacing) in a sample of an Afro-Colombian population. *Acta Odontologica Latinoamericana: AOL*, 32(2), 88-96.
165. Rosa, W. G. N., Navarro, R. D. L., Conti, A. C. D. C. F., ALMEIDA, M. R. D., & Oltramari-Navarro, P. V. P. (2015). Assessment of cephalometric characteristics in the elderly. *Brazilian oral research*, 29, 1-9.
166. Roslan, A. A., Ab Rahman, N., & Alam, M. K. (2018). Dental anomalies and their treatment modalities/planning in orthodontic patients. *Journal of orthodontic science*, 7(1), 16.
167. Ryabov, T. V. (2022). Relationship of odontometric and cephalometric indicators. Review of literary sources. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26(4), 687-691.
168. Ryabov, T. V. (2025). Correlations between telerradiometric indicators according to the Steiner method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 229-236.
169. Ryabov, T. V. (2025). *Correlations of telerradiometric parameters according to the Steiner method with tooth sizes in Ukrainian young women with physiological*

occlusion and a very wide facial type. IX Міжнародна науково-практична конференція “Global trends in science and education”, (22-24 вересня 2025), Київ (стор. 121-126), Київ, Україна. Науково-видавничий центр «Sci-conf.com.ua».

170. Ryabov, T. V. (2025). *Correlations of teleradiometric parameters according to the Tweed method with tooth sizes in Ukrainian girls with physiological occlusion and a very wide facial type*. Proceedings of the 3th International scientific and practical conference “Science and education: synergy of innovation”, (October 26-28, 2025), Berlin (pp. 33-38), Berlin, Germany.

171. Ryabov, T. V. (2025). *Features of the relationships of teleronthenometric indicators according to the Steiner method with the sizes of the dental arches in Ukrainian girls with a physiological bite with a very wide facial type*. X International scientific and practical conference “European congress of scientific discovery”, (September 15-17, 2025), Madrid (pp. 20-23), Madrid, Spain. Barca Academy Publishing.

172. Ryabov, T. V. (2025). Peculiarities of the correlation between teleradiometric indicators according to the Tweed method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(3), 385-391.

173. Ryabov, T. V. (2025). *Features of the relationships of teleronthenometric indicators using the Tweed method with the sizes of the dental arches in Ukrainian girls with a physiological bite and very wide facial type*. Proceedings of the 1th International scientific and practical conference “Innovation and development in world science”, (November 3-5, 2025), Zurich (pp. 96-99), Zurich, Switzerland.

174. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Ishchuk, O. H., Zavrelowska, I. V., Povsheniuk, A. V., Gadzhula, N. G., & Marchuk, I. A. (2025). Regression models of computed tomography dimensions necessary for constructing the correct shape of the dental arch in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type depending on the characteristics of teleradiometric indicators according to the Steiner or Tweed methods and computed tomography dimensions of the teeth. *Reports of Morphology*, 31(2), 13-25.

175. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Kotsyura, O. O.,

Koliadenko, S. V., Belik, N. V., Piliponova, V. V., & Gunas, I. V. (2024). Correlations of teleroentgenometric indicators according to the Steiner method with the dimensions of teeth and dental arches in young men and young women with a physiological bite without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(3), 410-419.

176. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pozur, T. P., Chernysh, A. V., Prokopenko, O. S., Vakhovskyi, V. V., & Lysenko, S. A. (2025). Modeling the correct form of the dental arch in girls with a very broad face depending on cephalometric indicators according to Steiner's or Tweed's methods and tooth dimensions. *World of Medicine and Biology*, 3(93), 125-130.

177. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pylypiuk, O. Yu., Muntian, O. V., Drachevska, I. Yu., Rokunets, I. L., & Burdeina, L. V. (2024). Modeling the parameters necessary for constructing the correct shape of the dental arch depending on the features of teleradiometric indicators using the Steiner or Tweed methods and computed tomography dimensions of teeth in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion. *Reports of Morphology*, 30(4), 29-43.

178. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Strij, V. V., Bashynska, O. I., Shevchyshen, V. I., & Gunas, I. V. (2025). Peculiarities of correlations of teleradiometric indicators according to the Tweed method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(1), 35-42.

179. Saghiri, M. A., Eid, J., Tang, C. K., & Freag, P. (2021). Factors influencing different types of malocclusion and arch form—A review. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, 122(2), 185-191.

180. Salam, E., El-feky, H., & Khalifa, A. (2022). Assessment of arch length prediction based on CBCT measurements of inter-canine width in Egyptian population sample. *Egyptian Dental Journal*, 68(1), 433-443.

181. Salcedo-Ospina, O. B., & Jaramillo-Vallejo, P. M. (2020). Cephalometric assessment of Colombia's mestizo population aged 6 to 12 years. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 32(2), 18-32.
182. Saquib Abullais, S., AlQahtani, S. M., Alqahtani, S., Alaamri, A., Azhar Dawasaz, A., Alqahtani, A., & Dhadse, P. V. (2024). Radiographic assessment of maxillary sinus membrane and lateral wall thickness using cone-beam CT in different facial types in southwestern Saudi Arabia. *Plos one*, 19(3), e0298403.
183. Sathler, R., Pinzan, A., Fernandes, T. M. F., Almeida, R. R. D., & Henriques, J. F. C. (2014). Comparative study of dental cephalometric patterns of Japanese-Brazilian, Caucasian and Mongoloid patients. *Dental press journal of orthodontics*, 19(4), 50-57.
184. Shahid, F., Alam, M. K., & Khamis, M. F. (2015). Maxillary and mandibular anterior crown width/height ratio and its relation to various arch perimeters, arch length, and arch width groups. *European journal of dentistry*, 9(04), 490-499.
185. Shahid, F., Alam, M. K., Khamis, M. F., Matsuda, S., Shoumura, M., & Osuga, N. (2015). Crown dimension in relation to arch perimeter, arch length and arch width in ideal occlusion: A digital Model Study. *Journal of Hard Tissue Biology*, 24(3), 289-298.
186. Shahroudi, A. S., & Etezadi, T. (2013). Correlation between dental arch width and sagittal dento-skeletal morphology in untreated adults. *Journal of Dentistry (Tehran, Iran)*, 10(6), 522-531.
187. Shi, B., & Losee, J. E. (2015). The impact of cleft lip and palate repair on maxillofacial growth. *International journal of oral science*, 7(1), 14-17.
188. Shilpa, G., Gokhale, N., Mallineni, S. K., & Nuvvula, S. (2017). Prevalence of dental anomalies in deciduous dentition and its association with succedaneous dentition: A cross-sectional study of 4180 South Indian children. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 35(1), 56-62.
189. Shrestha, R., Shrestha, N., & Upadhyay, H. P. (2019). Prevalence of leptoprosopic type of face among Dental students: A cross-sectional study. *JNMA: Journal of the Nepal Medical Association*, 57(218), 216-220.

190. Singh, S., & Shivaprakash, G. (2017). To evaluate the correlation between skeletal and dental parameters to the amount of crowding in Class II Div. 1 Malocclusions. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 11(9), ZC22-ZC27.
191. Siotou, K., Kouskouki, M. P., Christopoulou, I., Tsolakis, A. I., & Tsolakis, I. A. (2022). Frequency and local etiological factors of impaction of permanent teeth among 1400 patients in a Greek population. *Dentistry Journal*, 10(8), 150.
192. Soboń, J. S., Cherkasova, O. V., Gunas, V. I., Babych, L. V., & Kotsyura, O. O. (2020). Correlations of linear sizes of molars with cephalometric indicators of practically healthy men of the southern region of Ukraine. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, (38), 36-46.
193. Sollenius, O., Petren, S., Björnsson, L., Norlund, A., & Bondemark, L. (2016). Health economic evaluations in orthodontics: a systematic review. *European Journal of Orthodontics*, 38(3), 259-265.
194. Somvasoontra, S., Tharanon, W., Serichetaphongse, P., & Pimkhaokham, A. (2022). Associations among the anterior maxillary dental arch form, alveolar bone thickness, and the sagittal root position of the maxillary central incisors in relation to immediate implant placement: A cone-beam computed tomography analysis. *Imaging Science in Dentistry*, 52(2), 197-207.
195. Srinivasan, B., & Chitharanjan, A. B. (2013). Skeletal and dental characteristics in subjects with ankyloglossia. *Progress in orthodontics*, 14(1), 44.
196. Steiner, C. C. (1959). Cephalometrics in clinical practice. *Angle Orthod*, (29), 8-29.
197. Stupar, I., Yetkiner, E., Wiedemeier, D., Attin, T., & Attin, R. (2018). Influence of lateral cephalometric radiographs on orthodontic treatment planning of class II patients. *The open dentistry journal*, 12, 296.
198. Sudikshya, K. C., Shrestha, S., & Bhattarai, L. (2019). Nasal parameters and facial index in medical undergraduates: a cross sectional study. *Journal of Lumbini Medical College*, 7(2), 81-87.

199. Sunitha, J., Ananthalakshmi, R., Jeeva, J. S., Jeddy, N., & Shanmugam, D. (2015). Prediction of anthropometric measurements from tooth length—A Dravidian study. *The Journal of Forensic Odonto-stomatology*, 33(2), 18-25.
200. Taner, L., Gürsoy, G. M., & Uzuner, F. D. (2019). Does gender have an effect on craniofacial measurements? *Turkish Journal of Orthodontics*, 32(2), 59-64.
201. Tantanapornkul, W. (2015). Prevalence and distribution of dental anomalies in Thai orthodontic patients. *International Journal of Medical and Health Sciences*, 4(2), 165-172.
202. Tariq, R., Khan, M. T., Afaq, A., Tariq, S., Tariq, Y., & Khan, S. S. (2024). Malocclusion: prevalence and determinants among adolescents of Karachi, Pakistan. *European Journal of Dentistry*, 18(01), 143-153.
203. Temilola, D. O., Folayan, M. O., Fatusi, O., Chukwumah, N. M., Onyejaka, N., Oziegbe, E., ... & Agbaje, H. (2014). The prevalence, pattern and clinical presentation of developmental dental hard-tissue anomalies in children with primary and mix dentition from Ile-Ife, Nigeria. *BMC oral health*, 14, 1-8.
204. Tetay-Salgado, S., Arriola-Guillén, L. E., Ruíz-Mora, G. A., Aliaga-Del Castillo, A., & Rodríguez-Cárdenas, Y. A. (2021). Prevalence of impacted teeth and supernumerary teeth by radiographic evaluation in three Latin American countries: A cross-sectional study. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 13(4), e363-e368.
205. Tikku, T., Khanna, R., Maurya, R. P., & Ahmad, N. (2012). Role of buccal corridor in smile esthetics and its correlation with underlying skeletal and dental structures. *Indian Journal of Dental Research*, 23(2), 187-194.
206. Trivedi, H., Azam, A., Tandon, R., Chandra, P., Kulshrestha, R., & Gupta, A. (2017). Correlation between morphological facial index and canine relationship in adults – An anthropometric study. *Journal of Orofacial Sciences*, 9(1), 16-21.
207. Tweed, C. H. (1954). The Frankfort-Mandibular Incisor Angle (FMIA) in Orthodontic Diagnosis, Treatment Planning and Prognosis. *Angle Orthod*, (3), 121-169.
208. Vaden, J. L. (2015). Charles H. Tweed, 1895-1970. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 147(5), S171-S179.

209. Valletta, R., Rongo, R., Pango Madariaga, A. C., Baiano, R., Spagnuolo, G., & D'Antò, V. (2020). Relationship between the Condylion–Gonion–Menton Angle and Dentoalveolar Heights. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3309.
210. Vucic, S., Dharmo, B., Jaddoe, V. W., Wolvius, E. B., & Ongkosuwito, E. M. (2019). Dental development and craniofacial morphology in school-age children. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 156(2), 229-237.
211. Yin, J., Zhang, H., Zeng, X., Yu, J., Wang, H., Jiang, Y., ... & Zhang, Y. (2023). Prevalence and influencing factors of malocclusion in adolescents in Shanghai, China. *BMC Oral Health*, 23(1), 590.
212. Zasčiurinskienė, E., Rastokaitė, L., Lindsten, R., Basevičienė, N., & Šidlauskas, A. (2023). Malocclusions, pathologic tooth migration, and the need for orthodontic treatment in subjects with stage III–IV periodontitis. A cross-sectional study. *European Journal of Orthodontics*, 45(4), 418-429.
213. Zegan, G., Dascalu, C. G., Mavru, R. B., & Anistoroaei, D. (2015). Cephalometric features of class III malocclusion. *The Medical-Surgical Journal*, 119(4), 1153-1160.
214. Zhang, K., Huang, L., Yang, L., Xu, L., Xue, C., Xiang, Z., ... & Bai, D. (2016). Effects of transverse relationships between maxillary arch, mouth, and face on smile esthetics. *The Angle Orthodontist*, 86(1), 135-141.
215. Zhou, Z., Liu, F., Shen, S., Shang, L., Shang, L., & Wang, X. (2016). Prevalence of and factors affecting malocclusion in primary dentition among children in Xi'an, China. *BMC Oral Health*, 16, 91.

ДОДАТКИ

Додаток А

НАУКОВІ ПРАЦІ, В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНІ ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕ- ЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Kotsyura, O. O., Koliadenko, S. V., Belik, N. V., Piliponova, V. V., & Gunas, I. V. (2024). Correlations of teleroentgenometric indicators according to the Steiner method with the dimensions of teeth and dental arches in young men and young women with a physiological bite without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(3), 410-419. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(3\)-07](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(3)-07) (Фахове видання України)

Shinkaruk-Dykovytska M. M. – допомога при узагальненні отриманих результатів та висновків.

Kotsyura O. O. – допомога в роботі над літературними джерелами.

Koliadenko S. V. – візуалізація даних.

Belik N. V. – допомога в роботі над літературними джерелами.

Piliponova V. V. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

Gunas I. V. – програмне забезпечення.

2. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pylypiuk, O. Yu., Muntian, O. V., Drachevska, I. Yu., Rokunets, I. L., & Burdeina, L. V. (2024). Modeling the parameters necessary for constructing the correct shape of the dental arch depending on the features of teleradiometric indicators using the Steiner or Tweed methods and computed tomography dimensions of teeth in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion. *Reports of Morphology*, 30(4), 29-43. [https://doi.org/10.31393/10.31393/morphology-journal-2024-30\(4\)-04](https://doi.org/10.31393/10.31393/morphology-journal-2024-30(4)-04) (Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Scopus)

Shinkaruk-Dykovytska M. M. – концептуалізація, супервізія.

Pylypiuk O. Yu. – візуалізація даних.

Muntian O. V. – написання та редагування огляду.

Drachevska I. Yu. – написання та редагування огляду.

Rokunets I. L. – програмне забезпечення.

Burdeina L. V. – написання та редагування огляду.

3. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Strii, V. V., Bashynska, O. I., Shevchyshen, V. I., & Gunas, I. V. (2025). Peculiarities of correlations of teleradio-metric indicators according to the Tweed method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(1), 35-42. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(1\)-05](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(1)-05) (Фахове видання України)

Shinkaruk-Dykovytska M. M. – допомога при узагальненні отриманих результатів та висновків.

Strii V. V. – допомога в роботі над літературними джерелами.

Bashynska O. I. – допомога в роботі над літературними джерелами.

Shevchyshen V. I. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

Gunas I. V. – програмне забезпечення.

4. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Ishchuk, O. H., Zavrelovska, I. V., Povsheniuk, A. V., Gadzhula, N. G., & Marchuk, I. A. (2025). Regression models of computed tomography dimensions necessary for constructing the correct shape of the dental arch in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type depending on the characteristics of teleradiometric indicators according to the Steiner or Tweed methods and computed tomography dimensions of the teeth. *Reports of Morphology*, 31(2), 13-25. [https://doi.org/10.31393/10.31393/morphology-journal-2025-31\(2\)-02](https://doi.org/10.31393/10.31393/morphology-journal-2025-31(2)-02) (Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Scopus)

Shinkaruk-Dykovytska M. M. – концептуалізація, супервізія.

Ishchuk O. H. – написання та редагування огляду.

Zavrelovska I. V. – написання та редагування огляду.

Povsheniuk A. V. – перевірка.

Gadzhula N. G. – візуалізація даних.

Marchuk I. A. – програмне забезпечення.

5. Ryabov, T. V. (2025). Correlations between telerradiometric indicators according to the Steiner method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 229-236. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(2\)-09](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-09) (Фахове видання України)

6. Ryabov, T. V. (2025). Peculiarities of the correlation between telerradiometric indicators according to the Tweed method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(3), 385-391. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(3\)-04](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(3)-04) (Фахове видання України)

7. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pozur, T. P., Chernysh, A. V., Prokopenko, O. S., Vakhovskyi, V. V., & Lysenko, S. A. (2025). Modeling the correct form of the dental arch in girls with a very broad face depending on cephalometric indicators according to Steiner's or Tweed's methods and tooth dimensions. *World of Medicine and Biology*, 3(93), 125-130. <https://doi.org/10.26724/2079-8334-2025-3-93-125-130> (Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Web of Science)

Shinkaruk-Dykovytska M. M. – допомога при узагальненні отриманих результатів та висновків.

Pozur T. P. – адміністрування проекту.

Chernysh A. V. – допомога при узагальненні отриманих результатів, візуалізація даних.

Prokopenko O. S. – допомога в роботі над літературними джерелами, програмне забезпечення.

Vakhovskyi V. V. – допомога в роботі над літературними джерелами.

Lysenko S. A. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

НАУКОВІ ПРАЦІ, ЯКІ ЗАСВІДЧУЮТЬ АПРОБАЦІЮ МАТЕРІАЛІВ ДИСЕРТАЦІЇ

8. Ryabov, T. V. (2025). *Features of the relationships of teleronthenometric indicators according to the Steiner method with the sizes of the dental arches in Ukrainian girls with a physiological bite with a very wide facial type*. X International scientific and practical conference “European congress of scientific discovery”, (September 15-17, 2025), Madrid (pp. 20-23), Madrid, Spain. Barca Academy Publishing.

9. Ryabov, T. V. (2025). *Correlations of teleradiometric parameters according to the Steiner method with tooth sizes in Ukrainian young women with physiological occlusion and a very wide facial type*. IX Міжнародна науково-практична конференція “Global trends in science and education”, (22-24 вересня 2025), Київ (стор. 121-126), Київ, Україна. Науково-видавничий центр «Sci-conf.com.ua».

10. Ryabov, T. V. (2025). *Correlations of teleronthenometric indicators Using the tweed method with teeth sizes in Ukrainian girls with physiological bite and very wide facial type*. Proceedings of the 3th International scientific and practical conference “Science and education: synergy of innovation”, (October 26-28, 2025), Berlin (pp. 33-38), Berlin, Germany.

11. Ryabov, T. V. (2025). *Features of the relationships of teleronthenometric indicators using the Tweed method with the sizes of the dental arches in Ukrainian girls with a physiological bite and very wide facial type*. Proceedings of the 1th International scientific and practical conference “Innovation and development in world science”, (November 3-5, 2025), Zurich (pp. 96-99), Zurich, Switzerland.

НАУКОВІ ПРАЦІ, ЯКІ ДОДАТКОВО ВІДОБРАЖАЮТЬ НАУКОВИ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

12. Ryabov, T. V. (2022). Relationship of odontometric and cephalometric indicators. Review of literary sources. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26(4), 687-691. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26\(4\)-29](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2022-26(4)-29) (Фахове видання України)

13. Рябов, Т. В., & Шінкарук-Диковицька, М. М. (2025). (2025). *Комп'ютерна програма «Dent Tools»*. Свідectvo про реєстрацію авторського права на твір

№ 137515; дата реєстрації 01.07.2025, опубл. 27.08.2025, бюлетень № 92.

Shinkaruk-Dykovytska M. M. – редагування та допомога в оформленні свідоцтва.

Апробація результатів дисертації:

- науково-практична конференція «Разом ми сила 2.0» (м. Львів, 26 жовтня 2022) – стендова доповідь;
- міжнародний конгрес «Пародонтологія та імплантація - синергія чи антагонізм?» (м. Львів, 11-12 жовтня 2024) – стендова доповідь;
- науково-практична конференція «Золоті стандарти та нові тенденції у пародонтології» (м. Львів, 21-22 листопада 2025) – усна доповідь;
- X International scientific and practical conference “European congress of scientific discovery” (Madrid, September 15-17, 2025) – публікація, стендова доповідь;
- IX Міжнародна науково-практична конференція “Global trends in science and education”, (м. Київ, 22-24 вересня 2025) – публікація;
- 3th International scientific and practical conference “Science and education: synergy of innovation” (Berlin, October 26-28, 2025) – публікація;
- 1th International scientific and practical conference “Innovation and development in world science” (Zurich, November 3-5, 2025) – публікація;

Додаток Б
Акти впроваджень

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор закладу вищої освіти
ВНМУ ім. М. І. Пирогова
з науково-педагогічної та лікувальної роботи


проф. Василь ПОГОРІЛИЙ

« 26 » 08 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва роботи: «Особливості зв'язків одонтометричних параметрів із цефалометричними показниками визначеними за методами Steiner та Tweed у осіб юнацького віку з ортогнатичним прикусом».

Автор: Рябов Тимофій Валерійович, аспірант кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.

Джерела інформації:

1. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Kotsyura, O. O., Koliadenko, S. V., Belik, N. V., Piliponova, V. V., & Gunas, I. V. (2024). Correlations of teleroentgenometric indicators according to the Steiner method with the dimensions of teeth and dental arches in young men and young women with a physiological bite without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(3), 410-419.
2. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Strii, V. V., Bashynska, O. I., Shevchyshen, V. I., & Gunas, I. V. (2025). Peculiarities of correlations of teleradiometric indicators according to the Tweed method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(1), 35-42.
3. Ryabov, T. V. (2025). Correlations between teleradiometric indicators according to the Steiner method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 229-236.
4. Ryabov, T. V. (2025). Peculiarities of the correlation between teleradiometric indicators according to the Tweed method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(3), 385-391.

Назва кафедри (підрозділу), де відбулось впровадження: кафедра терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Актуальність дослідження: Беззаперечним є факт того, що існує міцний зв'язок між антропометричними показниками людини та одонтометричними і цефалометричними параметрами людини. Дослідження особливостей взаємозв'язків телерентгенометричних показників із розмірами зубів та зубних дуг є важливим кроком у вдосконаленні діагностичних методів в ортодонтії. Такий підхід дозволить не лише оптимізувати процес планування лікування, а й врахувати індивідуальні особливості кожного пацієнта, що особливо актуально в умовах зростаючої поширеності ортодонтичних аномалій.

Форма впровадження: результати дослідження впроваджено у навчальний процес та лекційний курс.

Суть впровадження: Уперше встановлені встановлені виражені прояви статевого диморфізму кореляцій між телерентгенометричними показниками за методами Steiner або Tweed та розмірами зубів і зубних дуг як між юнаками та дівчатами без урахування типу обличчя, так і у осіб із широким типом обличчя. Доведено, що достовірні та середньої сили недостовірні зв'язки відрізняються як за силою й кількістю, так, в деяких випадках, і за напрямком.

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри: Протокол засідання кафедри №1 від 26 серпня 2025 р.

Початок впровадження: січень 2025 р.

Зауваження та пропозиції: —

Соціально-економічний ефект: покращення підготовки молодих спеціалістів.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри

терапевтичної стоматології,

д.мед.н., проф.

Марія ШНКАРУК-ДИКОВИЦЬКА

Додаток Б2

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Проректор закладу вищої освіти
 ВНМУ ім.М. І. Пирогова
 з науково-педагогічної та лікувальної роботи


 _____ проф. Василь ПОГОРІЛИЙ

« 28 » _____ 10 _____ 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва роботи: «Особливості зв'язків одонтометричних параметрів із цефалометричними показниками визначеними за методами Steiner та Tweed у осіб юнацького віку з ортогнатичним прикусом».

Автор: Рябов Тимофій Валерійович, аспірант кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.

Джерела інформації:

1. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Kotsyura, O. O., Koliadenko, S. V., Belik, N. V., Piliponova, V. V., & Gunas, I. V. (2024). Correlations of teleroentgenometric indicators according to the Steiner method with the dimensions of teeth and dental arches in young men and young women with a physiological bite without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(3), 410-419.

2. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Strii, V. V., Bashynska, O. I., Shevchyshen, V. I., & Gunas, I. V. (2025). Peculiarities of correlations of teleradiometric indicators according to the Tweed method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(1), 35-42.

3. Ryabov, T. V. (2025). Correlations between teleradiometric indicators according to the Steiner method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 229-236.

4. Ryabov, T. V. (2025). Peculiarities of the correlation between teleradiometric indicators according to the Tweed method and the sizes of teeth and dental arches in

Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(3), 385-391.

Назва кафедри (підрозділу), де відбулось впровадження: кафедра стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Актуальність дослідження: Висока поширеність аномалій розвитку зубів і зубних дуг, виявлена в численних дослідженнях, підкреслює необхідність детального вивчення телерентгенометричних показників серед різних етнічних груп. Розуміння взаємозв'язку між структурними параметрами зубощелепної системи та телерентгенометричними показниками дозволить удосконалити ортодонтичну практику, забезпечуючи індивідуалізований підхід до кожного пацієнта. Це, в свою чергу, сприятиме підвищенню ефективності лікування та покращенню якості життя пацієнтів із зубощелепними аномаліями.

Форма впровадження: результати дослідження впроваджено у навчальний процес та лекційний курс.

Суть впровадження: Уперше в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя, а також в юнаків і дівчат із широким типом обличчя встановлені якісні особливості множинних кореляцій лінійних і кутових телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої й нижньої щелеп і лінійними розмірами, необхідними для побудови коректної форми зубних дуг.

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри: Протокол засідання кафедри №4 від 28.10. 2025 р.

Початок впровадження: лютий 2025 р.

Зауваження та пропозиції: —

Соціально-економічний ефект: покращення підготовки молодих спеціалістів.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри стоматології
дитячого віку,
д.мед.н., проф.



Микола ДМІТРІЄВ

Додаток БЗ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Проректор закладу вищої освіти
 ВНМУ ім.М. І. Пирогова
 з науково-педагогічної та лікувальної роботи
 _____ проф. Василь ПОГОРІЛИЙ
 « 24 » _____ 10 _____ 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва роботи: «Особливості зв'язків одонтометричних параметрів із цефалометричними показниками визначеними за методами Steiner та Tweed у осіб юнацького віку з ортогнатичним прикусом».

Автор: Рябов Тимофій Валерійович, аспірант кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.

Джерела інформації:

1. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Kotsyura, O. O., Koliadenko, S. V., Belik, N. V., Piliponova, V. V., & Gunas, I. V. (2024). Correlations of teleroentgenometric indicators according to the Steiner method with the dimensions of teeth and dental arches in young men and young women with a physiological bite without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(3), 410-419.

2. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Strii, V. V., Bashynska, O. I., Shevchyshen, V. I., & Gunas, I. V. (2025). Peculiarities of correlations of teleradiometric indicators according to the Tweed method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account the type of face. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(1), 35-42.

3. Ryabov, T. V. (2025). Correlations between teleradiometric indicators according to the Steiner method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 229-236.

4. Ryabov, T. V. (2025). Peculiarities of the correlation between teleradiometric indicators according to the Tweed method and the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion and a wide facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(3), 385-391.

Назва кафедри (підрозділу), де відбулось впровадження: кафедра ортопедичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Актуальність дослідження: Взаємозв'язки між кутовими та лінійними телерентгенометричними параметрами за методами Steiner або Tweed та морфологічними характеристиками зубощелепної системи в осіб юнацького віку без та з урахуванням типу обличчя є важливим для розуміння закономірностей розвитку фізіологічного прикусу та дозволяє вдосконалити підходи до діагностики і прогнозування ортодонтичних відхилень, що, у свою чергу, сприяє індивідуалізації лікування.

Форма впровадження: результати дослідження впроваджено у навчальний процес та лекційний курс.

Суть впровадження: Уперше в юнаків і дівчат без і з урахуванням типу обличчя проведено кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками за методами Steiner або Tweed та розмірами зубів верхньої й нижньої щелеп і розмірами зубних дуг. Порівняно з юнаками, у дівчат як без урахування типу обличчя, так і у представниць із широким і дуже широким типом обличчя встановлено майже в два рази більшу кількість достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків.

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри: Протокол засідання кафедри №4 від 27.10.2025 р.

Початок впровадження: травень 2025 р.

Зауваження та пропозиції: —

Соціально-економічний ефект: покращення підготовки молодих спеціалістів.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри ортопедичної стоматології,
к.мед.н., доц.



Едуард БЕЛЯЄВ

Додаток Б4

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Директор МКП "Медичний
 стоматологічний центр"
 Філевич А. М.
 «12» _____ 2025 р.



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва роботи: «Особливості зв'язків одонтометричних параметрів із цефалометричними показниками визначеними за методами Steiner та Tweed у осіб юнацького віку з ортогнатичним прикусом»

1. Автор: Рябов Тимофій Валерійович, аспірант кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

2. Пропозиція до впровадження: Створена комп'ютерна програма «Dent Tools» значно покращує діагностику, лікування та профілактику зубощелепних аномалій оскільки дозволяє визначити індивідуальні нормативні значення, які досить часто мають значні варіативні коливання, і дозволяє усунути явище гіпо- або гіпердіагностики при використанні стандартних середніх показників.

3. Актуальність дослідження: Моделювання параметрів зубної дуги на основі телерентгенометричних показників і комп'ютерно-томографічних вимірювань є важливим аспектом сучасної ортодонтії. Зокрема, вивчення залежності форми зубної дуги від анатомічних і функціональних характеристик сприяє розробці індивідуалізованих підходів до лікування. У цьому контексті використання методів Steiner і Tweed для аналізу телерентгенограм та даних конусно-променевої комп'ютерної томографії забезпечує високу точність оцінки положення зубів і щелеп у просторі.

4. Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.

5. Джерела інформації:

Рябов, Т. В., & Шінкарук-Диковицька, М. М. (2025). (2025). *Комп'ютерна програма «Dent Tools»*. Свідцтво про реєстрацію авторського права на твір № 137515; дата реєстрації 01.07.2025, опубл. 27.08.2025, бюлетень № 92.

6. Ким і коли впроваджено: Міське комунальне підприємство «Медичний стоматологічний центр».

Початок впровадження: липень 2025 р.

7. Форма впровадження: результати дослідження впроваджено у практичну діяльність лікарів ортодонтів.

8. Соціально-економічний ефект: покращення діагностики та лікування аномалій зубо-щелепної системи.

Відповідальний за впровадження:

Медичний директор



Лариса ОНУФРІЄВА

Додаток Б5

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Головний лікар КП «Полтавський
обласний центр стоматології –
стоматологічна клінічна поліклініка»
Полтавської обласної ради
д.мед.н., професор Скрипников П. М.

« 04 » _____ 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження: Спосіб діагностики та лікування аномалій прикусу у осіб юнацького віку за допомогою конусно-променевого дентального комп'ютерно-томографічного дослідження розмірів зубів, телерентгенометрії за методами Steiner або Tweed і покрокового регресійного аналізу та створення на основі даних показників математичних моделей розмірів зубних дуг в юнаків і дівчат без і з урахуванням типу обличчя.

2. Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова МОЗ України, 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

3. Джерело інформації:

Рябов, Т. В., & Шінкарук-Диковицька, М. М. (2025). (2025). *Комп'ютерна програма «Dent Tools»*. Свідectтво про реєстрацію авторського права на твір № 137515; дата реєстрації 01.07.2025, опубл. 27.08.2025, бюлетень № 92.

4. Назва лікувально-профілактичного закладу: КП «Полтавський обласний центр стоматології – стоматологічна клінічна поліклініка» ПОР.

5. Термін впровадження: липень 2025 р. – жовтень 2025 р.

6. Загальна кількість спостережень – 20 осіб.

7. Ефективність впровадження: підвищення ефективності діагностики та лікування аномалій прикусу у осіб юнацького віку.

Заступник головного лікаря
з медичної частини



Наталія ЛУПАЦА

« 04 » 11 2025 р.

Додаток Б6

ЗАТВЕРДЖУЮПроректор
закладу вищої освіти
з наукової роботиТернопільського національного
медичного університету
імені І.Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України
д.б.н., проф. Кліш І. М.
11 2025 р.**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**

1. Пропозиція для впровадження: Особливості зв'язків одонтометричних параметрів із цефалометричними показниками визначеними за методами Steiner та Tweed у осіб юнацького віку з ортогнатичним прикусом.
2. Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.
3. Джерело інформації: Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pylypiuk, O. Yu., Muntian, O. V., Drachevska, I. Yu., Rokunets, I. L., & Burdeina, L. V. (2024). Modeling the parameters necessary for constructing the correct shape of the dental arch depending on the features of teleradiometric indicators using the Steiner or Tweed methods and computed tomography dimensions of teeth in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion. Reports of Morphology, 30(4), 29-43.
Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pozur, T. P., Chernysh, A. V., Prokopenko, O. S., Vakhovskyi, V. V., & Lysenko, S. A. (2025). Modeling the correct form of the dental arch in girls with a very broad face depending on cephalometric indicators according to Steiner's or Tweed's methods and tooth dimensions. World of Medicine and Biology, 3(91), 125-130.
4. Базова установа, яка проводить впровадження: кафедра ортопедичної стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України.
5. Термін впровадження: вересень 2025 р. – листопад 2025 р.
6. Форма впровадження: матеріали лекцій та практичних занять в процесі вивчення відповідної тематики, наукової роботи кафедри.
7. Зауваження: відсутні.

Відповідальний за впровадження:завідувач кафедри
ортопедичної стоматології
д-р мед. наук, професор

Петро ГАСЮК

Додаток В

Кореляції телерентгенометричних показників із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом без та з урахуванням типу обличчя

В таблицях даного розділу:

блакитним кольором виділені середньої сили зворотні достовірні кореляції;
 жовтим кольором виділені середньої сили прямі недостовірні кореляції;
 зеленим кольором виділені середньої сили зворотні недостовірні кореляції;
 пісочним кольором виділені слабкої сили прямі достовірні кореляції;
 помаранчевим кольором виділені середньої сили прямі достовірні кореляції;
 світло-синім кольором виділені слабкої сили зворотні достовірні кореляції;
 фіолетовим кольором виділені сильні зворотні достовірні кореляції;
 червоним кольором виділені сильні прямі достовірні кореляції;
 13_23Арх – величина відстані 13_23Арх (мм);
 13_23Bugr – величина відстані 13_23Bugr (мм);
 1l-NB – величина відстані 1l-NB за методом Steiner (мм);
 1u-NA – величина відстані 1u-NA за методом Steiner (мм);
 33_43Арх – величина відстані 33_43Арх (мм);
 33_43Bugr – величина відстані 33_43Bugr (мм);
 AFH – величина відстані AFH за методом Tweed (мм);
 AFH_PFH – величина співвідношення AFH_PFH за методом Tweed (%);
 ANB_S – величина кута ANB_S за методом Steiner (°);
 ANB_T – величина кута ANB_T за методом Tweed (°);
 dapx_46 – величина відстані dapx_46 (мм);
 dapx_6 – величина відстані dapx_6 (мм);
 DL_C – величина відстані DL_C (мм);
 DL_F – величина відстані DL_F (мм);
 DL_S – величина відстані DL_S (мм);
 FMA – величина кута FMA за методом Tweed (°);

- FMIA – величина кута FMIA за методом Tweed (°);
- GL_1 – величина відстані GL_1 (мм);
- GL_2 – величина відстані GL_2 (мм);
- GL_3 – величина відстані GL_3 (мм);
- Hld_Rat – величина співвідношення Holdaway за методом Steiner (мм);
- II – величина кута II за методом Steiner (°);
- IMPA – величина кута IMPA за методом Tweed (°);
- Ls1u-Ls – величина відстані Ls1u-Ls за методом Tweed (мм);
- Mand1-NB – величина кута Mand1-NB за методом Steiner (°);
- парех_6 – величина відстані парех_6 (мм);
- парх_46 – величина відстані парх_46 (мм);
- Max1-NA – величина кута Max1-NA за методом Steiner (°);
- Max1-SN – величина кута Max1-SN за методом Steiner (°);
- MdC – ширина пришийкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);
- MdK – ширина коронкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);
- MdLD – довжина відповідного зуба (мм);
- MdLK – довжина коронкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);
- MdLR – довжина кореневої частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);
- парх_6 – величина відстані парх_6 (мм);
- PFH – величина відстані PFH за методом Tweed (мм);
- Pog-NB – величина відстані Pog-NB за методом Steiner (мм);
- Pog-Pog' – величина відстані Pog-Pog' за методом Tweed (мм);
- PonM – величина відстані PonM (мм);
- PonPr – величина відстані PonPr (мм);
- Pog-ОсР – величина кута Pog-ОсР за методом Tweed (°);
- S-E – величина відстані S-E за методом Steiner (мм);

- S-L – величина відстані S-L за методом Steiner (мм);
- SNA_S – величина кута SNA_S за методом Steiner (°);
- SNA_T – величина кута SNA_T за методом Tweed (°);
- SNB_S – величина кута SNB_S за методом Steiner (°);
- SNB_T – величина кута SNB_T за методом Tweed (°);
- SND – величина кута SND за методом Steiner (°);
- SN-GoGn – величина кута SN-GoGn за методом Steiner (°);
- SN-ОсР – величина кута SN-ОсР за методом Steiner (°);
- VestBM – величина відстані VestBM (мм);
- VoC – ширина пришийкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);
- VoK – ширина коронкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);
- VoLK – довжина коронкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);
- VoLR – довжина кореневої частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);
- Wits – величина відстані Wits за методом Tweed (мм);
- Z – величина кута Z за методом Tweed (°).

Таблиця В.1

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- ОсР	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK11	0,14	0,07	0,17	0,05	-0,17	-0,01	-0,07	0,01	0,08	0,17
MdC11	0,02	0,03	0,06	0,06	-0,04	0,04	0,01	-0,05	0,02	0,08
MdLD11	0,07	-0,07	0,23	-0,08	-0,13	0,24	-0,06	-0,15	-0,06	0,20
MdLR11	0,31	0,11	0,32	0,08	-0,27	0,03	-0,24	-0,20	0,02	0,39
MdLK11	-0,19	-0,13	-0,13	-0,14	0,14	0,19	0,13	0,13	-0,01	-0,24

Продовження табл. В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VoK11	0,11	0,11	0,07	0,11	-0,01	-0,06	0,01	0,03	0,10	0,05
VoC11	-0,04	-0,05	0,00	-0,06	0,07	0,02	-0,01	0,02	0,01	-0,07
VoLR11	0,10	0,10	-0,09	0,04	-0,10	0,00	-0,10	0,19	0,20	-0,02
VoLK11	-0,06	-0,22	0,36	-0,16	-0,03	0,34	-0,02	-0,39	-0,31	0,24
MdK12	0,19	0,20	-0,08	0,24	-0,06	-0,12	-0,17	0,20	0,25	-0,09
MdC12	-0,10	-0,12	0,06	-0,10	0,12	0,20	0,07	-0,11	-0,09	-0,08
MdLD12	0,21	0,16	0,04	0,15	-0,18	0,10	-0,05	0,08	0,20	0,13
MdLR12	0,26	0,10	0,30	0,08	-0,19	0,10	-0,08	-0,26	-0,04	0,33
MdLK12	-0,06	0,09	-0,33	0,12	-0,02	-0,01	-0,02	0,39	0,28	-0,23
VoK12	-0,02	-0,04	0,11	-0,08	0,00	0,27	0,15	-0,20	-0,13	0,15
VoC12	0,06	0,04	0,02	0,01	-0,09	0,19	0,06	-0,03	0,00	0,14
VoLR12	0,23	0,25	-0,14	0,16	-0,20	-0,16	-0,09	0,34	0,38	-0,04
VoLK12	0,01	-0,04	0,15	0,06	0,01	0,22	-0,05	-0,25	-0,14	0,13
MdK13	0,18	0,05	0,19	0,03	-0,19	-0,18	-0,13	0,04	0,13	0,22
MdC13	0,24	0,15	0,20	0,18	-0,04	-0,22	-0,04	-0,10	0,05	0,15
MdLD13	0,20	0,16	0,12	0,18	-0,03	0,03	-0,08	-0,07	0,07	0,13
MdLR13	0,16	0,04	0,31	0,05	-0,09	0,17	0,02	-0,29	-0,08	0,28
MdLK13	-0,04	0,01	-0,13	0,05	0,17	-0,11	-0,08	0,10	0,03	-0,17
VoK13	0,09	-0,08	0,35	-0,11	-0,14	0,26	0,09	-0,26	-0,14	0,33
VoC13	0,14	-0,05	0,36	-0,07	-0,18	0,15	0,07	-0,15	-0,02	0,33
VoLR13	0,16	0,18	0,04	0,16	0,01	-0,03	0,03	0,05	0,16	0,00
VoLK13	-0,11	-0,16	0,16	-0,08	0,05	0,19	-0,05	-0,29	-0,26	0,18
MdK14	0,06	0,06	-0,05	0,05	-0,10	-0,04	0,00	0,03	0,12	0,03
MdLD14	0,05	-0,06	0,19	-0,11	-0,22	0,08	-0,02	-0,02	0,00	0,27
VoK14	-0,06	-0,15	0,19	-0,19	-0,02	0,17	0,19	-0,14	-0,11	0,11
MdK15	0,14	0,07	0,15	0,13	0,00	-0,09	-0,08	-0,10	-0,01	0,05
MdLD15	0,28	0,09	0,23	0,02	-0,16	-0,01	-0,08	-0,07	0,03	0,22
VoK15	0,10	-0,06	0,34	-0,06	-0,06	0,04	0,09	-0,18	-0,06	0,22
MdK16	0,09	0,06	0,05	0,02	-0,22	0,01	-0,01	0,14	0,15	0,14
VoK16	-0,07	-0,02	-0,05	0,01	0,12	0,07	0,13	0,00	-0,04	-0,07

Таблиця В.2

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN-ОсР	SN-GoGn	Max1-NA	Max1-SN	Mand1-NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продовження табл. В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK41	0,29	0,27	0,02	0,23	-0,04	-0,10	-0,14	0,10	0,21	-0,01
MdC41	-0,03	-0,02	-0,06	-0,02	0,08	0,08	-0,04	-0,08	-0,09	-0,07
MdLD41	0,00	0,08	-0,23	0,09	-0,01	0,01	-0,08	0,24	0,18	-0,15
MdLR41	-0,01	-0,08	0,08	-0,13	-0,08	0,18	-0,03	-0,13	-0,09	0,14
MdLK41	0,00	0,15	-0,31	0,19	0,05	-0,15	-0,12	0,36	0,27	-0,28
VoK41	0,22	0,13	0,14	0,08	-0,04	-0,11	0,01	-0,09	0,04	0,16
VoC41	0,04	0,00	0,10	0,00	0,13	0,09	0,10	-0,21	-0,12	0,02
VoLR41	0,04	0,16	-0,32	0,11	-0,11	-0,08	-0,17	0,40	0,31	-0,16
VoLK41	0,01	-0,11	0,26	-0,04	0,22	0,13	0,09	-0,36	-0,25	0,01
MdK42	0,09	0,05	0,09	0,05	0,07	0,06	0,03	-0,08	0,01	-0,01
MdC42	-0,05	-0,06	0,07	-0,05	-0,01	0,21	0,18	-0,14	-0,10	0,10
MdLD42	0,01	0,06	-0,13	0,01	-0,19	0,09	0,12	0,19	0,17	0,09
MdLR42	-0,08	-0,04	-0,04	-0,03	0,07	0,23	0,04	-0,05	-0,04	-0,08
MdLK42	0,07	0,10	-0,08	0,04	-0,23	-0,12	0,08	0,25	0,23	0,11
VoK42	0,06	-0,01	0,14	0,00	-0,09	0,05	-0,02	-0,13	-0,04	0,19
VoC42	0,02	-0,03	0,14	-0,06	-0,11	0,07	0,05	-0,10	-0,03	0,18
VoLR42	0,12	0,19	-0,15	0,12	-0,21	-0,07	0,05	0,36	0,34	-0,03
VoLK42	-0,06	-0,10	0,09	-0,10	0,05	0,18	-0,02	-0,28	-0,24	0,16
MdK43	0,26	0,17	0,19	0,20	-0,08	0,05	-0,08	-0,14	0,04	0,19
MdC43	0,08	-0,02	0,11	0,03	-0,15	0,07	0,11	-0,04	0,01	0,18
MdLD43	-0,02	-0,04	0,03	-0,05	0,05	0,25	0,15	-0,06	-0,04	-0,05
MdLR43	0,00	-0,06	0,08	-0,07	-0,17	0,27	0,02	-0,11	-0,05	0,18
MdLK43	0,00	0,02	-0,05	0,03	0,14	0,03	0,14	0,09	0,06	-0,19
VoK43	0,06	0,02	0,06	0,06	-0,01	0,07	0,12	-0,05	0,01	0,11
VoC43	0,02	0,03	-0,05	0,05	0,02	0,04	0,10	0,07	0,08	0,01
VoLR43	0,15	0,12	0,00	0,06	-0,01	0,12	0,05	0,06	0,10	-0,08
VoLK43	-0,28	-0,29	0,01	-0,18	0,29	0,27	0,23	-0,22	-0,28	-0,16
MdK44	-0,09	-0,19	0,16	-0,20	-0,05	0,12	0,07	-0,05	-0,07	0,10
MdLD44	-0,12	-0,15	0,01	-0,10	-0,08	0,22	0,09	0,05	0,00	0,09
VoK44	-0,06	-0,06	0,05	-0,08	0,04	0,08	0,15	-0,05	-0,07	0,05
MdK45	0,04	-0,13	0,31	-0,11	0,00	0,19	-0,04	-0,23	-0,10	0,11
MdLD45	-0,10	-0,10	0,00	-0,10	0,05	0,14	0,12	-0,04	-0,08	0,01
VoK45	-0,04	-0,06	0,11	-0,04	-0,07	0,04	0,11	-0,01	0,01	0,10
MdK46	0,12	0,09	0,01	0,08	-0,17	-0,13	-0,17	0,18	0,22	0,10
VoK46	-0,05	-0,09	0,10	-0,13	-0,05	0,04	0,00	0,03	-0,01	0,07

Таблиця В.3

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- OcP	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DL_C	0,13	0,01	0,24	-0,05	-0,28	-0,07	-0,05	-0,03	0,04	0,35
GL_1	-0,07	-0,20	0,45	-0,17	0,12	0,19	0,15	-0,51	-0,39	0,21
DL_F	0,13	0,02	0,22	-0,04	-0,16	-0,04	0,02	-0,05	0,04	0,23
GL_2	-0,14	-0,21	0,23	-0,18	0,22	0,29	0,30	-0,33	-0,29	0,00
PonPr	0,17	0,10	0,09	0,14	0,00	0,00	-0,11	0,04	0,13	-0,03
DL_S	0,22	0,05	0,36	0,01	-0,31	-0,10	-0,06	-0,03	0,10	0,38
GL_3	-0,06	0,04	-0,21	0,11	0,10	0,02	-0,03	0,13	0,10	-0,21
PonM	0,09	0,01	0,06	0,07	-0,03	-0,01	-0,11	0,07	0,11	0,00
13_23Bugr	0,24	0,15	0,11	0,21	-0,03	-0,10	-0,27	0,09	0,17	0,00
13_23Apx	-0,18	-0,29	0,28	-0,28	0,07	0,28	0,14	-0,32	-0,31	0,08
VestBM	0,04	-0,07	0,12	-0,02	-0,01	0,08	-0,05	-0,04	0,01	0,02
napx_6	0,04	0,01	-0,07	0,06	-0,05	-0,01	-0,19	0,07	0,06	-0,05
dapx_6	0,14	0,11	0,09	0,13	-0,06	0,01	-0,19	-0,03	0,08	0,10
mapex_6	0,00	-0,09	0,15	-0,05	-0,06	0,15	-0,09	-0,11	-0,05	0,11
33_43Bugr	0,05	0,05	-0,10	0,05	0,05	0,03	-0,03	0,20	0,13	-0,17
33_43Apx	0,01	0,02	-0,08	0,05	-0,02	0,19	0,20	0,09	0,05	-0,03
mapx_46	-0,17	-0,15	-0,06	-0,10	0,19	0,30	0,23	0,00	-0,07	-0,17
dapx_46	-0,12	-0,12	-0,04	-0,07	0,23	0,18	0,28	-0,01	-0,05	-0,24

Таблиця В.4

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	-0,07	0,06	-0,06	0,17	0,02	0,29
MdC11	-0,11	-0,02	-0,01	0,09	0,00	0,19
MdLD11	-0,14	0,16	0,00	0,14	-0,11	0,27
MdLR11	-0,05	0,31	-0,07	0,32	0,10	0,24
MdLK11	-0,02	-0,20	0,07	-0,21	-0,14	0,14

Продовження табл. В.4

1	2	3	4	5	6	7
VoK11	0,01	-0,01	0,02	0,08	0,08	0,13
VoC11	0,08	-0,08	0,09	-0,01	0,04	0,14
VoLR11	0,17	-0,04	-0,08	0,04	0,04	0,20
VoLK11	-0,28	0,22	0,09	0,13	-0,15	0,10
MdK12	0,16	0,01	0,08	0,08	0,21	0,13
MdC12	0,05	0,07	-0,28	0,22	-0,11	0,02
MdLD12	0,14	0,20	-0,16	0,25	0,07	-0,04
MdLR12	-0,19	0,21	-0,12	0,27	0,07	-0,05
MdLK12	0,39	-0,05	0,02	-0,08	0,05	-0,03
VoK12	-0,04	0,09	-0,38	0,29	-0,19	0,09
VoC12	0,05	0,12	-0,29	0,26	-0,10	0,12
VoLR12	0,23	-0,01	-0,31	0,20	0,14	0,02
VoLK12	-0,07	0,16	0,24	-0,01	0,03	-0,11
MdK13	-0,11	0,11	0,14	0,06	0,04	0,11
MdC13	-0,19	0,04	0,18	0,02	0,15	-0,04
MdLD13	0,14	0,17	0,11	0,13	0,12	-0,04
MdLR13	-0,03	0,36	-0,15	0,42	-0,03	0,04
MdLK13	0,14	-0,19	0,39	-0,36	0,09	0,03
VoK13	-0,16	0,26	-0,30	0,39	-0,20	0,05
VoC13	-0,13	0,32	-0,16	0,32	-0,12	0,11
VoLR13	0,28	0,18	0,01	0,16	0,12	-0,02
VoLK13	-0,17	-0,01	0,15	-0,07	-0,12	-0,04
MdK14	0,05	0,09	-0,08	0,13	0,04	-0,01
MdLD14	0,14	0,26	0,14	0,15	0,03	0,29
VoK14	-0,14	0,16	-0,15	0,25	-0,19	0,08
MdK15	-0,24	0,01	0,11	-0,08	0,15	-0,05
MdLD15	-0,11	0,13	0,17	0,06	0,10	0,24
VoK15	-0,22	0,19	0,08	0,14	-0,07	-0,08
MdK16	0,10	0,03	-0,08	0,14	-0,01	0,28
VoK16	0,18	-0,01	0,24	-0,04	-0,03	-0,11

Таблиця В.5

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	0,15	-0,08	0,05	0,03	0,26	-0,05

Продовження табл. В.5

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	-0,05	-0,11	0,04	0,00	0,02	0,08
MdLD41	0,14	-0,08	0,08	-0,08	0,10	0,12
MdLR41	0,00	0,17	-0,06	0,19	-0,04	0,23
MdLK41	0,16	-0,28	0,11	-0,26	0,15	-0,11
VoK41	-0,04	0,08	0,07	0,09	0,13	-0,15
VoC41	-0,12	0,02	0,12	0,03	0,05	-0,23
VoLR41	0,26	-0,24	-0,04	-0,09	0,14	0,21
VoLK41	-0,29	0,25	0,12	0,08	-0,05	-0,23
MdK42	-0,12	0,02	0,19	-0,08	0,04	0,04
MdC42	-0,08	0,04	-0,03	0,13	-0,08	-0,02
MdLD42	0,20	0,09	-0,14	0,18	0,00	0,07
MdLR42	0,12	0,12	0,05	0,15	-0,02	0,12
MdLK42	0,05	-0,06	-0,16	0,00	0,04	-0,02
VoK42	-0,13	-0,05	-0,04	0,03	0,01	-0,11
VoC42	-0,04	0,10	-0,06	0,18	-0,01	0,08
VoLR42	0,28	0,03	-0,14	0,14	0,13	0,07
VoLK42	-0,19	0,00	-0,12	0,12	-0,12	-0,01
MdK43	-0,10	0,21	-0,03	0,24	0,02	-0,01
MdC43	-0,10	0,21	0,02	0,19	-0,08	-0,06
MdLD43	-0,02	-0,01	-0,14	0,10	-0,12	-0,01
MdLR43	0,14	0,21	-0,11	0,34	-0,12	0,27
MdLK43	-0,15	-0,16	-0,10	-0,15	-0,06	-0,13
VoK43	-0,15	0,07	-0,10	0,07	-0,08	-0,04
VoC43	-0,04	0,05	-0,09	0,03	-0,06	-0,13
VoLR43	0,06	-0,04	-0,23	0,15	0,00	0,14
VoLK43	-0,20	-0,05	0,17	-0,13	-0,24	-0,14
MdK44	-0,01	0,14	-0,03	0,18	-0,14	0,12
MdLD44	0,27	0,26	0,13	0,16	-0,13	0,14
VoK44	-0,01	0,04	0,09	0,06	-0,08	0,04
MdK45	-0,13	0,24	0,22	0,10	-0,06	0,12
MdLD45	0,06	0,02	0,20	-0,06	-0,08	0,07
VoK45	-0,06	0,10	0,10	0,06	-0,07	0,15
MdK46	0,27	0,03	0,01	0,07	0,10	0,16
VoK46	-0,08	-0,01	-0,03	0,11	-0,06	0,12

Таблиця В.6

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	-0,14	0,05	-0,11	0,22	-0,03	0,44
GL_1	-0,31	0,13	-0,03	0,11	-0,18	-0,01
DL_F	-0,07	0,08	-0,10	0,18	-0,03	0,30
GL_2	-0,11	0,17	-0,12	0,12	-0,30	0,10
PonPr	-0,05	0,08	0,28	-0,05	0,13	0,16
DL_S	-0,12	0,25	-0,08	0,30	0,01	0,28
GL_3	0,07	-0,11	0,14	-0,20	0,01	0,15
PonM	-0,05	0,14	0,21	0,00	0,08	-0,07
13_23Bugr	0,01	0,08	0,32	-0,08	0,24	0,13
13_23Apx	-0,21	0,19	0,04	0,08	-0,18	0,26
VestBM	-0,06	0,17	0,11	0,09	-0,02	-0,02
napx_6	-0,08	-0,06	0,20	-0,12	0,11	0,19
dapx_6	0,10	0,11	0,01	0,10	0,12	0,00
mapex_6	-0,02	0,11	0,19	0,02	-0,01	0,27
33_43Bugr	0,04	-0,08	0,10	-0,08	0,06	0,18
33_43Apx	-0,02	0,10	-0,17	0,14	-0,14	-0,11
mapx_46	0,09	0,07	0,21	-0,07	-0,16	-0,12
dapx_46	0,04	0,16	0,14	0,04	-0,13	-0,30

Таблиця В.7

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ-ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN-ОсР	SN-GoGn	Max1-NA	Max1-SN	Mand1-NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK11	0,17	0,09	0,08	0,07	-0,19	-0,20	0,03	-0,03	0,09	0,19
MdC11	-0,05	0,04	-0,17	0,07	-0,11	-0,09	0,00	0,15	0,14	0,00
MdLD11	-0,12	-0,11	-0,05	-0,10	-0,20	0,23	0,27	0,10	-0,04	0,17
MdLR11	-0,08	-0,06	0,04	-0,03	-0,19	0,25	0,12	0,09	-0,01	0,20
MdLK11	0,11	0,10	-0,05	0,05	0,03	-0,23	0,10	0,00	0,07	-0,08

Продовження табл. В.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VoK11	-0,21	-0,15	-0,14	-0,12	0,07	0,00	0,19	0,06	-0,10	-0,11
VoC11	-0,06	-0,04	-0,13	-0,01	0,00	-0,06	0,19	0,15	0,08	-0,08
VoLR11	-0,06	-0,01	-0,19	-0,03	-0,15	-0,14	0,13	0,20	0,15	0,03
VoLK11	0,04	0,00	0,17	0,02	-0,14	0,32	0,11	-0,04	-0,08	0,19
MdK12	0,03	0,10	-0,07	0,04	-0,12	-0,04	0,01	0,12	0,11	0,08
MdC12	0,02	0,03	0,06	0,01	-0,19	0,09	0,06	-0,01	0,04	0,24
MdLD12	-0,01	0,02	0,00	0,00	-0,14	0,09	0,04	0,04	-0,04	0,13
MdLR12	0,03	0,05	0,05	0,04	-0,10	0,16	0,09	-0,06	-0,11	0,14
MdLK12	-0,03	-0,03	-0,05	-0,05	-0,10	-0,19	-0,03	0,19	0,18	-0,01
VoK12	-0,08	-0,05	0,02	-0,04	0,01	-0,02	-0,01	0,00	-0,05	-0,05
VoC12	-0,07	0,01	-0,10	-0,01	-0,13	-0,11	0,06	0,14	0,11	0,02
VoLR12	-0,03	-0,01	-0,11	-0,07	-0,08	-0,11	0,10	0,08	0,03	0,02
VoLK12	0,05	0,04	0,15	0,09	-0,03	0,14	-0,07	-0,02	-0,04	0,07
MdK13	0,27	0,28	-0,06	0,25	0,08	-0,17	-0,06	-0,16	0,01	-0,03
MdC13	0,03	0,09	-0,02	0,09	0,06	0,17	-0,01	-0,01	0,04	-0,04
MdLD13	0,22	0,28	-0,03	0,25	-0,05	-0,18	-0,17	0,03	0,10	0,03
MdLR13	0,20	0,24	0,02	0,23	-0,08	-0,06	-0,21	0,00	0,07	0,09
MdLK13	0,13	0,13	0,00	0,12	0,03	-0,26	0,08	0,06	0,11	-0,12
VoK13	0,09	0,04	0,08	0,04	-0,02	0,12	0,04	-0,12	-0,07	0,07
VoC13	0,00	0,00	0,07	-0,01	-0,06	0,07	0,13	-0,05	-0,06	0,06
VoLR13	0,15	0,24	-0,17	0,21	0,06	-0,26	-0,21	0,03	0,07	-0,11
VoLK13	0,14	0,08	0,26	0,09	-0,25	0,15	0,04	0,01	0,08	0,29
MdK14	0,14	0,10	-0,03	0,06	-0,27	0,07	0,02	0,13	0,18	0,23
MdLD14	0,02	0,05	-0,03	0,03	-0,11	0,08	0,16	0,05	0,04	0,10
VoK14	-0,03	-0,03	-0,07	-0,01	0,04	0,12	0,07	0,00	-0,02	-0,01
MdK15	0,01	-0,08	0,09	-0,08	-0,20	0,01	0,23	0,05	0,09	0,19
MdLD15	0,13	0,07	0,12	0,03	-0,09	0,05	0,21	-0,06	-0,01	0,13
VoK15	0,01	-0,03	-0,04	-0,06	-0,11	0,10	0,27	0,08	0,05	0,10
MdK16	0,12	0,08	0,04	0,07	0,08	-0,22	-0,09	-0,12	-0,02	-0,03
VoK16	0,05	0,06	-0,10	0,06	0,02	0,05	0,15	-0,02	0,00	0,00

Таблиця В.8

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- Ocp	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продовження табл. В.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK41	0,04	0,10	-0,14	0,10	-0,11	0,01	0,13	0,05	0,11	0,06
MdC41	0,10	0,10	0,05	0,08	-0,36	0,14	0,09	0,16	0,22	0,30
MdLD41	-0,05	0,10	-0,26	0,08	0,04	-0,10	0,01	0,20	0,11	-0,13
MdLR41	-0,08	-0,11	0,05	-0,08	-0,15	0,17	-0,01	0,08	-0,01	0,16
MdLK41	0,08	0,23	-0,26	0,19	0,20	-0,32	0,02	0,06	0,12	-0,28
VoK41	0,06	0,17	-0,17	0,18	0,01	-0,07	-0,04	0,16	0,22	-0,12
VoC41	0,10	0,15	-0,09	0,15	-0,14	-0,06	-0,05	0,18	0,21	0,04
VoLR41	-0,03	0,04	-0,22	-0,01	-0,02	-0,20	0,04	0,26	0,17	-0,11
VoLK41	0,07	0,19	-0,07	0,27	0,05	-0,02	-0,13	-0,06	-0,02	-0,01
MdK42	0,11	0,14	-0,08	0,13	-0,08	-0,04	0,01	0,02	0,11	0,08
MdC42	0,17	0,11	0,16	0,08	-0,31	0,15	-0,06	0,07	0,17	0,31
MdLD42	0,06	0,15	-0,08	0,13	0,00	-0,08	0,00	0,02	0,01	-0,01
MdLR42	0,05	0,08	-0,02	0,09	-0,17	0,09	0,01	0,11	0,09	0,14
MdLK42	-0,04	0,00	-0,05	-0,04	0,11	-0,18	0,06	-0,04	-0,05	-0,12
VoK42	0,04	0,08	-0,09	0,11	0,07	-0,01	0,08	0,05	0,03	-0,09
VoC42	0,08	0,13	-0,10	0,16	-0,03	-0,05	0,07	0,05	0,04	0,02
VoLR42	0,00	0,03	-0,13	-0,01	0,08	-0,17	0,05	-0,01	-0,04	-0,09
VoLK42	0,09	0,17	0,06	0,19	-0,11	0,04	-0,05	0,07	0,11	0,11
MdK43	0,26	0,30	-0,03	0,29	-0,08	-0,28	-0,21	-0,03	0,20	0,04
MdC43	0,06	0,01	0,12	-0,01	-0,09	0,12	0,03	-0,01	0,07	0,15
MdLD43	0,09	0,11	0,00	0,08	-0,02	-0,05	0,04	-0,07	0,00	0,11
MdLR43	0,02	0,04	0,01	0,07	0,02	0,04	0,01	-0,04	-0,08	0,06
MdLK43	0,09	0,12	-0,07	0,05	-0,04	-0,13	0,02	0,08	0,20	-0,02
VoK43	0,15	0,20	-0,06	0,23	0,03	-0,06	-0,09	-0,10	0,00	-0,01
VoC43	0,04	0,10	-0,10	0,12	-0,03	-0,10	-0,05	-0,07	-0,03	0,02
VoLR43	0,08	0,14	-0,16	0,11	0,11	-0,25	-0,03	0,00	0,05	-0,11
VoLK43	0,14	0,13	0,17	0,13	-0,16	0,19	0,01	0,00	0,10	0,22
MdK44	0,18	0,21	-0,12	0,17	-0,12	-0,12	-0,05	0,19	0,22	0,02
MdLD44	0,05	0,05	-0,01	0,07	-0,05	-0,02	0,03	-0,07	-0,05	0,14
VoK44	0,05	0,05	0,04	0,07	-0,08	-0,03	0,03	0,00	0,03	0,09
MdK45	0,08	0,01	0,05	-0,02	-0,10	-0,04	0,19	-0,03	-0,01	0,14
MdLD45	0,10	0,15	-0,06	0,19	0,15	-0,09	-0,05	-0,08	-0,09	-0,07
VoK45	-0,04	-0,02	-0,03	0,02	-0,12	0,10	0,08	0,03	0,02	0,10
MdK46	0,19	0,09	0,05	0,07	-0,20	-0,09	0,08	-0,07	0,07	0,22
VoK46	0,11	0,12	0,03	0,16	-0,05	-0,19	-0,03	-0,06	0,02	0,09

Таблиця В.9

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- OcP	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DL_C	0,16	0,16	-0,02	0,13	-0,33	-0,09	-0,02	0,21	0,33	0,23
GL_1	-0,01	-0,01	-0,04	0,01	0,20	0,06	0,08	-0,19	-0,26	-0,03
DL_F	0,24	0,14	0,17	0,10	-0,36	-0,26	-0,10	0,11	0,24	0,33
GL_2	0,03	-0,03	-0,01	0,00	0,29	-0,04	0,14	-0,33	-0,36	-0,11
PonPr	0,02	0,10	-0,12	0,11	-0,04	-0,05	-0,09	-0,01	0,00	0,06
DL_S	0,13	0,03	0,17	-0,02	-0,40	-0,15	0,02	0,10	0,19	0,37
GL_3	-0,10	-0,07	-0,12	-0,04	-0,02	-0,12	0,20	0,10	0,00	-0,10
PonM	0,00	0,09	-0,18	0,11	-0,05	-0,06	0,03	0,01	0,05	0,07
13_23Bugr	0,03	0,15	-0,12	0,20	-0,01	-0,23	-0,23	0,05	0,06	-0,05
13_23Apx	0,04	0,03	0,03	0,04	-0,05	0,05	-0,07	-0,10	-0,14	0,16
VestBM	-0,05	0,07	-0,22	0,09	-0,03	-0,08	0,01	0,05	0,04	0,03
napx_6	-0,22	-0,24	-0,04	-0,21	0,21	0,09	0,19	-0,12	-0,28	-0,16
dapx_6	-0,07	-0,12	0,03	-0,12	-0,18	0,06	0,15	-0,01	-0,09	0,22
mapex_6	0,02	0,01	-0,05	-0,02	-0,09	-0,02	0,13	-0,06	-0,10	0,14
33_43Bugr	0,12	0,15	-0,08	0,17	-0,13	-0,29	0,00	0,08	0,20	0,04
33_43Apx	-0,22	-0,15	-0,25	-0,07	0,05	-0,04	-0,04	0,03	-0,08	-0,15
mapx_46	0,28	0,44	-0,24	0,49	0,21	-0,44	-0,31	0,00	0,19	-0,26
dapx_46	0,06	0,32	-0,52	0,38	0,29	-0,33	-0,23	0,13	0,13	-0,37

Таблиця В.10

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	0,02	0,16	-0,10	0,18	0,08	-0,10
MdC11	0,18	0,02	0,13	-0,07	0,02	0,05
MdLD11	0,30	0,16	-0,02	0,09	-0,08	-0,15
MdLR11	0,22	0,13	0,06	0,03	-0,05	-0,07
MdLK11	-0,03	-0,02	-0,22	0,13	0,04	-0,18

Продовження табл. В.10

1	2	3	4	5	6	7
VoK11	0,13	-0,12	0,00	-0,08	-0,08	0,08
VoC11	0,18	-0,04	-0,05	0,06	-0,05	-0,05
VoLR11	0,32	0,00	-0,12	0,11	-0,04	-0,08
VoLK11	0,00	0,22	0,03	0,07	0,01	-0,15
MdK12	0,17	0,04	-0,20	0,12	0,09	-0,02
MdC12	0,14	0,17	-0,01	0,08	0,01	-0,04
MdLD12	0,06	0,06	-0,05	0,02	0,03	0,05
MdLR12	0,04	0,09	0,02	-0,02	0,05	-0,06
MdLK12	0,06	-0,02	-0,10	0,08	-0,02	0,09
VoK12	0,00	-0,04	0,01	-0,05	0,03	0,21
VoC12	0,10	0,05	-0,14	0,07	0,00	0,18
VoLR12	0,12	-0,04	-0,15	0,09	-0,02	-0,04
VoLK12	-0,10	0,05	0,19	-0,14	0,08	0,03
MdK13	0,05	0,01	0,02	0,04	0,34	-0,02
MdC13	0,09	0,02	0,04	-0,02	0,09	0,06
MdLD13	0,11	0,00	0,05	-0,05	0,33	-0,16
MdLR13	0,07	-0,01	0,02	-0,03	0,30	-0,17
MdLK13	0,03	0,03	0,03	0,01	0,15	-0,02
VoK13	0,01	0,09	0,10	0,03	0,12	0,06
VoC13	-0,01	0,04	0,03	0,00	0,03	0,18
VoLR13	0,14	-0,13	0,05	-0,10	0,31	-0,18
VoLK13	-0,03	0,29	0,04	0,10	0,07	0,00
MdK14	0,15	0,23	-0,18	0,25	0,06	0,08
MdLD14	0,16	0,04	-0,03	0,01	0,06	-0,18
VoK14	0,13	0,01	0,05	-0,01	0,05	0,01
MdK15	0,05	0,11	-0,14	0,15	-0,05	-0,08
MdLD15	-0,12	0,01	-0,13	0,08	-0,04	-0,27
VoK15	0,17	0,10	-0,18	0,18	-0,08	-0,01
MdK16	-0,10	-0,07	0,07	-0,03	0,12	0,05
VoK16	0,16	0,03	0,10	-0,01	0,12	-0,10

Таблиця В.11

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	0,20	0,11	-0,09	0,14	0,05	-0,10

Продовження табл. В.11

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	0,26	0,32	-0,04	0,20	0,03	0,07
MdLD41	0,29	-0,16	-0,08	-0,07	0,10	-0,01
MdLR41	0,15	0,02	0,14	-0,07	-0,05	-0,10
MdLK41	0,08	-0,18	-0,22	0,02	0,14	0,00
VoK41	0,11	-0,04	-0,05	0,01	0,17	0,17
VoC41	0,22	0,07	-0,04	0,09	0,12	0,10
VoLR41	0,29	-0,13	-0,21	0,06	0,00	-0,02
VoLK41	0,05	-0,04	0,26	-0,23	0,28	-0,05
MdK42	0,16	0,17	-0,09	0,19	0,17	-0,10
MdC42	0,14	0,28	-0,09	0,21	0,07	0,00
MdLD42	0,16	-0,04	-0,05	-0,01	0,20	-0,14
MdLR42	0,21	0,10	-0,04	0,06	0,07	0,05
MdLK42	0,01	-0,09	-0,07	-0,02	0,04	-0,16
VoK42	0,13	0,01	0,05	0,00	0,05	-0,03
VoC42	0,19	0,09	0,09	0,02	0,13	-0,07
VoLR42	0,13	-0,13	-0,08	-0,02	0,08	-0,15
VoLK42	0,06	0,12	0,04	-0,01	0,17	-0,01
MdK43	0,03	0,11	-0,06	0,05	0,42	0,01
MdC43	0,07	0,15	-0,16	0,20	-0,02	0,16
MdLD43	0,10	0,08	-0,07	0,06	0,19	-0,07
MdLR43	0,11	-0,01	0,07	-0,07	0,11	0,03
MdLK43	0,05	0,08	-0,22	0,20	0,07	-0,15
VoK43	-0,06	-0,05	0,17	-0,11	0,33	-0,02
VoC43	0,08	0,03	0,17	-0,10	0,24	0,09
VoLR43	0,17	-0,08	-0,13	0,05	0,18	-0,09
VoLK43	-0,10	0,17	0,05	0,04	0,13	0,01
MdK44	0,17	0,05	-0,22	0,19	0,15	-0,03
MdLD44	0,16	0,05	0,17	-0,08	0,16	-0,35
VoK44	0,03	0,09	0,04	0,02	0,12	0,10
MdK45	0,11	0,10	-0,13	0,20	0,00	-0,05
MdLD45	0,08	-0,13	0,20	-0,20	0,17	-0,37
VoK45	0,23	0,13	0,13	-0,01	0,13	0,08
MdK46	0,05	0,26	-0,12	0,19	0,14	-0,15
VoK46	0,05	0,14	0,16	-0,02	0,12	0,09

Таблиця В.12

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	0,24	0,23	-0,20	0,30	0,07	-0,02
GL_1	-0,02	-0,09	0,11	-0,16	0,05	-0,16
DL_F	0,12	0,31	-0,24	0,39	0,04	-0,01
GL_2	-0,06	-0,07	0,04	-0,09	0,06	-0,19
PonPr	0,08	0,01	0,06	-0,09	0,13	0,10
DL_S	0,12	0,33	-0,32	0,43	-0,06	0,00
GL_3	0,03	0,03	-0,03	-0,01	-0,12	-0,09
PonM	0,16	0,05	0,11	-0,09	0,16	0,08
13_23Bugr	0,05	-0,05	0,18	-0,20	0,27	-0,01
13_23Apx	0,10	0,07	0,13	-0,07	-0,01	-0,04
VestBM	0,17	0,03	0,15	-0,12	0,14	0,10
napx_6	-0,06	-0,12	0,00	-0,11	-0,22	0,01
dapx_6	0,14	0,18	-0,01	0,12	-0,03	0,01
mapex_6	0,09	0,08	-0,02	0,06	0,03	0,00
33_43Bugr	0,05	0,08	0,00	0,02	0,10	0,00
33_43Apx	0,11	-0,01	0,24	-0,20	0,03	0,13
mapx_46	-0,02	-0,20	0,25	-0,26	0,52	-0,10
dapx_46	0,20	-0,40	0,24	-0,42	0,43	0,00

Таблиця В.13

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN-ОсР	SN-GoGn	Max1-NA	Max1-SN	Mand1-NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK11	0,20	0,05	0,33	0,03	-0,21	-0,16	-0,10	-0,07	0,10	0,24
MdC11	0,02	-0,08	0,21	-0,07	0,09	0,04	0,10	-0,19	-0,09	0,01
MdLD11	0,06	0,04	0,09	0,03	-0,17	0,13	0,00	0,02	0,06	0,13
MdLR11	0,21	0,09	0,18	0,09	-0,13	0,06	-0,10	-0,24	-0,04	0,22
MdLK11	-0,24	-0,08	-0,22	-0,08	-0,04	0,10	0,07	0,39	0,11	-0,19

Продовження табл. В.13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VoK11	0,11	0,10	0,03	0,14	0,14	-0,19	-0,04	-0,01	0,09	-0,10
VoC11	-0,11	-0,12	0,00	-0,10	0,15	-0,03	0,10	-0,06	-0,04	-0,09
VoLR11	0,17	0,22	-0,16	0,17	-0,32	-0,20	-0,16	0,38	0,37	0,05
VoLK11	-0,14	-0,26	0,35	-0,22	0,01	0,38	0,17	-0,40	-0,34	0,24
MdK12	0,24	0,29	-0,10	0,33	-0,13	-0,23	-0,19	0,24	0,33	-0,07
MdC12	-0,17	-0,19	0,08	-0,15	0,14	0,19	0,12	-0,13	-0,12	-0,15
MdLD12	0,16	0,21	-0,14	0,19	-0,15	0,06	-0,05	0,25	0,30	-0,07
MdLR12	0,22	0,10	0,17	0,09	-0,23	0,03	-0,06	-0,16	0,04	0,26
MdLK12	0,04	0,23	-0,40	0,22	-0,12	-0,09	-0,10	0,56	0,44	-0,28
VoK12	0,25	0,19	0,09	0,20	-0,29	-0,06	-0,01	0,00	0,16	0,36
VoC12	0,29	0,29	-0,05	0,27	-0,32	-0,12	-0,02	0,18	0,30	0,25
VoLR12	0,25	0,31	-0,28	0,25	-0,29	-0,27	-0,18	0,52	0,50	-0,15
VoLK12	-0,06	-0,04	0,04	0,02	0,08	0,22	0,03	-0,19	-0,11	0,03
MdK13	0,14	0,10	0,07	0,09	-0,08	-0,24	-0,19	0,01	0,11	0,09
MdC13	0,25	0,12	0,28	0,15	-0,01	-0,31	-0,15	-0,17	0,09	0,15
MdLD13	0,14	0,12	0,14	0,12	0,02	0,09	-0,02	-0,15	0,04	0,10
MdLR13	0,08	-0,01	0,26	0,01	0,02	0,22	0,18	-0,33	-0,10	0,17
MdLK13	-0,07	-0,02	-0,06	-0,03	0,08	-0,07	-0,21	0,07	0,01	-0,07
VoK13	0,07	-0,04	0,31	-0,04	-0,22	0,20	0,07	-0,24	-0,08	0,43
VoC13	0,16	0,02	0,32	0,04	-0,22	0,03	0,06	-0,14	0,07	0,36
VoLR13	0,04	0,11	0,03	0,10	0,09	0,10	0,12	0,01	0,14	-0,10
VoLK13	0,01	-0,12	0,25	-0,10	0,01	0,12	-0,10	-0,35	-0,27	0,28
MdK14	0,15	0,24	-0,29	0,23	-0,01	-0,38	-0,18	0,27	0,33	-0,23
MdLD14	-0,04	-0,07	0,18	-0,05	-0,26	0,07	-0,03	-0,02	0,06	0,23
VoK14	-0,07	-0,13	0,18	-0,13	0,08	0,00	0,16	-0,14	-0,11	0,02
MdK15	0,18	0,21	0,02	0,25	0,02	-0,28	-0,07	0,01	0,14	-0,08
MdLD15	0,20	0,10	0,18	0,06	-0,13	-0,02	-0,07	0,01	0,12	0,16
VoK15	0,10	-0,04	0,36	-0,04	0,01	-0,05	0,00	-0,27	-0,10	0,21
MdK16	-0,11	0,01	-0,12	-0,03	-0,10	0,01	0,07	0,25	0,12	-0,05
VoK16	-0,04	-0,07	0,11	-0,07	0,09	0,12	-0,04	-0,13	-0,10	0,04

Таблиця В.14

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- OcP	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продовження табл. В.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK41	0,46	0,44	-0,06	0,43	-0,19	-0,39	-0,31	0,20	0,42	0,03
MdC41	0,04	-0,06	0,04	-0,06	-0,04	0,04	0,01	-0,04	-0,04	0,04
MdLD41	-0,13	0,11	-0,47	0,11	0,09	-0,09	-0,10	0,46	0,28	-0,40
MdLR41	-0,37	-0,23	-0,24	-0,22	0,23	0,27	0,20	0,00	-0,18	-0,26
MdLK41	0,14	0,27	-0,32	0,26	-0,16	-0,25	-0,29	0,51	0,43	-0,18
VoK41	0,30	0,23	0,08	0,24	-0,18	-0,27	-0,22	-0,01	0,17	0,24
VoC41	0,11	0,09	0,10	0,12	-0,04	-0,06	-0,01	-0,15	0,02	0,20
VoLR41	-0,02	0,21	-0,52	0,17	-0,20	-0,17	-0,14	0,61	0,46	-0,20
VoLK41	-0,11	-0,22	0,30	-0,18	0,50	0,22	0,17	-0,47	-0,44	-0,18
MdK42	0,14	0,12	0,06	0,12	0,03	-0,12	0,01	0,03	0,13	0,06
MdC42	0,10	0,00	0,23	0,03	0,05	0,03	0,14	-0,16	-0,05	0,09
MdLD42	-0,21	-0,11	-0,20	-0,14	-0,10	0,16	0,21	0,22	0,10	-0,01
MdLR42	-0,33	-0,21	-0,20	-0,18	0,35	0,32	0,27	-0,07	-0,21	-0,35
MdLK42	0,08	0,09	-0,03	0,05	-0,41	-0,20	-0,07	0,36	0,33	0,23
VoK42	0,13	0,10	0,04	0,11	-0,24	-0,23	-0,27	0,07	0,17	0,20
VoC42	-0,01	-0,07	0,11	-0,06	-0,17	-0,09	-0,05	-0,08	0,01	0,24
VoLR42	0,00	0,15	-0,30	0,11	-0,14	-0,08	0,08	0,48	0,38	-0,21
VoLK42	-0,11	-0,18	0,07	-0,18	-0,05	0,11	-0,08	-0,22	-0,26	0,25
MdK43	0,31	0,24	0,03	0,27	-0,10	-0,03	-0,10	-0,05	0,14	0,15
MdC43	0,13	0,10	-0,03	0,13	-0,16	-0,08	0,02	0,11	0,14	0,10
MdLD43	-0,10	0,02	-0,16	0,01	0,22	0,20	0,15	0,15	0,08	-0,34
MdLR43	-0,08	-0,12	0,02	-0,12	-0,03	0,28	0,15	-0,10	-0,10	0,02
MdLK43	0,00	0,11	-0,14	0,11	0,15	-0,01	0,07	0,26	0,18	-0,28
VoK43	0,18	0,18	0,01	0,24	-0,04	-0,09	-0,05	0,01	0,13	0,11
VoC43	0,09	0,10	-0,04	0,15	-0,09	0,05	0,00	0,07	0,11	0,11
VoLR43	0,04	0,21	-0,26	0,20	0,09	0,08	0,09	0,30	0,27	-0,33
VoLK43	-0,28	-0,29	0,05	-0,25	0,40	0,23	0,18	-0,14	-0,24	-0,28
MdK44	-0,13	-0,12	0,07	-0,13	0,09	-0,04	0,01	-0,03	-0,02	-0,09
MdLD44	-0,06	-0,09	0,03	-0,06	-0,01	0,18	0,03	0,07	0,03	-0,07
VoK44	-0,10	-0,14	0,08	-0,14	0,17	0,02	0,05	-0,08	-0,13	-0,07
MdK45	0,00	-0,05	0,22	-0,04	0,22	0,13	0,03	-0,25	-0,10	-0,10
MdLD45	-0,14	-0,11	0,02	-0,11	0,04	0,17	0,00	0,00	-0,09	-0,04
VoK45	-0,24	-0,26	0,13	-0,23	0,15	0,09	0,10	-0,12	-0,21	-0,08
MdK46	0,16	0,13	-0,08	0,13	-0,26	-0,22	-0,30	0,20	0,22	0,08
VoK46	-0,30	-0,24	0,01	-0,24	0,22	0,17	0,13	-0,03	-0,20	-0,13

Таблиця В.15

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- OcP	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DL_C	0,06	-0,16	0,45	-0,17	-0,25	-0,04	0,01	-0,25	-0,13	0,44
GL_1	-0,06	-0,25	0,64	-0,24	0,02	0,18	0,21	-0,60	-0,38	0,46
DL_F	0,20	0,06	0,32	0,06	-0,32	-0,20	-0,06	-0,06	0,10	0,42
GL_2	-0,03	-0,13	0,34	-0,09	0,11	0,22	0,29	-0,31	-0,16	0,19
PonPr	0,29	0,27	0,00	0,31	0,10	-0,19	-0,10	0,05	0,21	-0,14
DL_S	0,16	0,01	0,39	0,00	-0,23	-0,13	-0,04	-0,13	0,03	0,39
GL_3	0,00	0,03	-0,16	0,06	0,17	0,02	0,05	0,04	0,02	-0,17
PonM	0,26	0,23	-0,06	0,26	0,17	-0,25	-0,17	0,09	0,19	-0,26
13_23Bugr	0,22	0,23	-0,04	0,27	0,11	-0,22	-0,17	0,11	0,22	-0,17
13_23Apx	-0,12	-0,27	0,41	-0,23	-0,07	0,09	0,15	-0,24	-0,17	0,13
VestBM	0,23	0,16	0,01	0,18	0,10	-0,16	-0,16	0,01	0,11	-0,17
napx_6	0,19	0,19	-0,15	0,27	-0,06	-0,26	-0,24	0,22	0,20	-0,14
dapx_6	0,36	0,29	0,13	0,29	-0,24	-0,21	-0,27	-0,03	0,19	0,23
mapex_6	0,19	0,15	0,07	0,18	-0,13	-0,18	-0,16	0,05	0,18	0,04
33_43Bugr	0,04	0,17	-0,31	0,19	0,05	-0,17	-0,09	0,42	0,26	-0,30
33_43Apx	0,10	0,28	-0,34	0,31	0,20	0,02	0,14	0,33	0,25	-0,35
mapx_46	-0,13	0,00	-0,16	0,01	0,26	0,16	0,17	0,11	0,03	-0,30
dapx_46	-0,10	0,00	-0,09	0,02	0,44	0,19	0,22	-0,02	-0,03	-0,46

Таблиця В.16

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	-0,18	0,25	0,21	0,12	0,08	0,25
MdC11	-0,35	0,10	0,24	-0,02	-0,04	0,15
MdLD11	0,14	0,21	0,14	0,10	-0,03	0,29
MdLR11	0,03	0,24	-0,07	0,33	0,05	0,02
MdLK11	0,18	-0,15	0,29	-0,37	-0,06	0,33

Продовження табл. В.16

1	2	3	4	5	6	7
VoK11	0,01	0,00	0,38	-0,17	0,18	0,04
VoC11	0,06	0,03	0,28	-0,07	-0,02	-0,08
VoLR11	0,32	0,03	0,04	-0,04	0,13	0,19
VoLK11	-0,14	0,32	0,11	0,24	-0,19	0,18
MdK12	0,25	0,05	0,23	0,03	0,27	0,17
MdC12	-0,03	0,13	-0,04	0,17	-0,17	0,02
MdLD12	0,32	0,09	0,12	0,00	0,11	0,08
MdLR12	-0,03	0,17	0,05	0,17	0,11	0,00
MdLK12	0,51	-0,07	0,09	-0,14	0,15	0,07
VoK12	0,15	0,26	-0,14	0,29	0,06	-0,04
VoC12	0,15	0,19	-0,29	0,30	0,05	0,11
VoLR12	0,29	-0,07	-0,17	0,02	0,19	0,06
VoLK12	0,13	0,08	0,31	-0,07	0,05	-0,05
MdK13	-0,01	-0,04	0,23	-0,09	0,12	0,08
MdC13	-0,18	0,11	0,29	-0,01	0,25	-0,15
MdLD13	0,24	0,23	0,27	0,09	0,11	-0,09
MdLR13	0,06	0,43	0,07	0,36	-0,05	-0,01
MdLK13	0,19	-0,18	0,46	-0,43	0,09	0,16
VoK13	0,05	0,38	-0,12	0,37	-0,13	0,07
VoC13	0,03	0,44	0,13	0,23	0,00	0,11
VoLR13	0,38	0,24	0,18	0,07	0,06	-0,11
VoLK13	-0,22	0,02	0,19	-0,06	-0,03	0,04
MdK14	0,25	-0,13	0,12	-0,16	0,28	-0,16
MdLD14	0,39	0,39	0,50	0,02	0,09	0,26
VoK14	-0,09	0,13	0,00	0,13	-0,10	-0,03
MdK15	-0,05	0,02	0,22	-0,09	0,29	-0,09
MdLD15	0,16	0,22	0,28	0,02	0,11	0,02
VoK15	-0,14	0,14	0,27	0,03	0,01	0,02
MdK16	0,35	-0,02	0,30	-0,16	-0,01	0,21
VoK16	0,23	0,10	0,37	-0,05	0,02	-0,07

Таблиця В.17

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	0,40	-0,01	0,29	-0,03	0,46	-0,19

Продовження табл. В.17

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	-0,04	0,13	0,10	0,11	0,02	0,05
MdLD41	0,39	-0,22	0,27	-0,35	0,14	0,16
MdLR41	0,23	-0,02	0,18	-0,08	-0,18	0,16
MdLK41	0,24	-0,26	0,11	-0,30	0,26	0,00
VoK41	0,14	0,06	0,28	-0,05	0,29	-0,19
VoC41	0,03	0,08	0,23	0,02	0,13	-0,14
VoLR41	0,55	-0,17	0,14	-0,24	0,15	0,12
VoLK41	-0,45	0,08	0,12	-0,01	-0,15	-0,07
MdK42	-0,06	0,03	0,34	-0,17	0,12	-0,06
MdC42	-0,25	0,07	0,05	0,09	0,03	-0,17
MdLD42	0,27	0,14	-0,01	0,06	-0,14	0,00
MdLR42	0,25	0,08	0,15	0,06	-0,18	0,11
MdLK42	0,00	-0,01	-0,04	-0,12	0,07	-0,02
VoK42	0,00	-0,07	0,21	-0,14	0,23	-0,17
VoC42	0,03	0,20	0,18	0,08	0,06	0,07
VoLR42	0,36	0,00	-0,03	-0,04	0,08	-0,05
VoLK42	-0,14	0,02	0,06	0,04	-0,12	0,11
MdK43	0,21	0,33	0,10	0,24	0,13	0,07
MdC43	0,07	0,17	0,02	0,18	0,08	0,02
MdLD43	0,25	-0,02	0,18	-0,14	-0,02	-0,13
MdLR43	0,33	0,31	0,07	0,31	-0,14	0,20
MdLK43	-0,07	-0,15	0,07	-0,30	0,02	-0,08
VoK43	-0,16	0,05	0,10	-0,09	0,10	0,02
VoC43	-0,13	0,02	0,10	-0,13	0,00	0,04
VoLR43	0,39	0,02	0,01	-0,03	0,06	0,01
VoLK43	-0,18	-0,06	0,33	-0,23	-0,16	-0,08
MdK44	0,11	0,05	0,23	-0,06	-0,04	0,23
MdLD44	0,32	0,20	0,46	-0,04	0,00	0,22
VoK44	0,02	0,05	0,33	-0,12	-0,03	0,02
MdK45	0,06	0,14	0,38	-0,06	-0,03	0,08
MdLD45	0,23	-0,02	0,34	-0,17	-0,01	0,24
VoK45	-0,08	0,03	0,34	-0,14	-0,14	0,31
MdK46	0,48	-0,02	0,37	-0,14	0,25	0,24
VoK46	-0,07	-0,11	0,13	-0,09	-0,18	0,13

Таблиця В.18

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	-0,31	0,26	0,06	0,24	-0,10	0,37
GL_1	-0,39	0,41	-0,01	0,30	-0,21	-0,02
DL_F	-0,05	0,27	0,16	0,16	0,06	0,23
GL_2	-0,15	0,42	0,07	0,20	-0,23	0,06
PonPr	0,07	0,07	0,38	-0,09	0,23	0,07
DL_S	-0,14	0,30	0,13	0,19	0,02	0,24
GL_3	-0,10	-0,05	0,05	-0,13	-0,06	0,08
PonM	-0,01	-0,06	0,34	-0,19	0,25	-0,07
13_23Bugr	0,13	0,09	0,53	-0,17	0,28	0,04
13_23Apx	-0,23	0,37	0,13	0,15	-0,14	0,29
VestBM	0,04	0,03	0,28	-0,06	0,18	0,05
napx_6	-0,07	-0,17	0,22	-0,24	0,24	0,24
dapx_6	0,24	0,22	0,20	0,11	0,29	0,00
mapex_6	0,15	0,13	0,48	-0,08	0,23	0,23
33_43Bugr	0,23	-0,07	0,34	-0,24	0,17	0,09
33_43Apx	0,16	-0,02	-0,06	-0,06	0,07	-0,16
mapx_46	0,29	0,01	0,39	-0,17	-0,03	-0,08
dapx_46	0,15	0,04	0,13	0,01	-0,04	-0,27

Таблиця В.19

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN-ОсР	SN-GoGn	Max1-NA	Max1-SN	Mand1-NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK11	0,10	-0,07	0,06	-0,08	-0,25	-0,23	0,14	0,06	0,10	0,17
MdC11	-0,21	-0,19	-0,09	-0,13	-0,33	0,15	0,23	0,30	0,17	0,17
MdLD11	-0,09	-0,20	0,07	-0,21	-0,45	0,21	0,08	0,15	0,09	0,43
MdLR11	0,13	0,06	0,21	0,11	-0,41	0,24	-0,03	0,11	0,14	0,41
MdLK11	-0,03	-0,02	-0,22	-0,12	0,22	-0,24	0,06	-0,03	0,01	-0,25

Продовження табл. В.19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VoK11	-0,16	-0,14	-0,06	-0,06	0,32	-0,04	0,18	-0,16	-0,27	-0,25
VoC11	0,14	0,18	-0,18	0,22	0,15	-0,19	0,13	0,00	0,03	-0,14
VoLR11	0,05	0,15	-0,30	0,12	-0,03	-0,43	-0,31	0,06	0,19	-0,09
VoLK11	-0,05	-0,23	0,32	-0,23	-0,34	0,53	0,31	0,06	-0,04	0,43
MdK12	0,13	0,14	0,08	0,09	0,05	-0,03	0,05	0,06	0,05	-0,02
MdC12	-0,10	-0,11	0,16	-0,04	-0,02	0,20	-0,14	-0,19	-0,15	0,21
MdLD12	-0,01	-0,10	0,13	-0,03	-0,01	0,21	-0,10	-0,22	-0,27	0,12
MdLR12	-0,04	-0,14	0,19	-0,06	-0,07	0,34	0,12	-0,18	-0,28	0,18
MdLK12	0,02	0,04	-0,14	-0,02	0,17	-0,34	-0,26	0,01	0,09	-0,23
VoK12	-0,04	-0,14	0,14	-0,11	0,26	0,15	0,13	-0,21	-0,29	-0,14
VoC12	-0,09	-0,06	-0,06	0,00	0,24	0,07	0,15	-0,04	-0,11	-0,32
VoLR12	0,05	0,07	-0,13	0,04	0,15	-0,24	-0,30	-0,18	-0,09	-0,08
VoLK12	-0,04	-0,21	0,33	-0,17	-0,21	0,43	0,29	0,03	-0,11	0,23
MdK13	0,19	0,24	-0,17	0,23	0,39	-0,21	-0,08	-0,31	-0,15	-0,23
MdC13	-0,15	-0,04	-0,14	0,00	0,16	0,16	-0,16	-0,01	-0,07	-0,02
MdLD13	0,37	0,27	0,21	0,27	-0,26	-0,31	-0,41	0,14	0,23	0,23
MdLR13	0,29	0,11	0,41	0,12	-0,43	-0,01	-0,39	0,07	0,18	0,44
MdLK13	0,11	0,24	-0,31	0,17	0,35	-0,43	0,15	0,07	0,05	-0,41
VoK13	0,09	0,07	0,11	0,10	0,19	0,12	-0,06	-0,22	-0,16	-0,03
VoC13	-0,19	-0,08	0,00	-0,01	0,24	0,17	0,06	-0,11	-0,19	-0,24
VoLR13	0,26	0,26	-0,09	0,24	-0,08	-0,57	-0,62	0,10	0,25	-0,02
VoLK13	0,13	0,06	0,29	0,09	-0,24	0,23	0,15	0,13	0,06	0,28
MdK14	0,40	0,27	0,15	0,26	0,08	-0,03	-0,08	-0,26	-0,09	0,12
MdLD14	0,38	0,39	0,06	0,38	-0,29	-0,10	-0,11	0,13	0,31	0,24
VoK14	0,18	0,10	0,18	0,10	0,25	0,12	0,03	-0,25	-0,21	0,04
MdK15	0,00	0,00	0,08	0,05	0,09	-0,09	-0,02	-0,17	-0,09	0,03
MdLD15	0,25	0,14	0,08	0,12	-0,25	0,12	0,24	0,02	0,15	0,19
VoK15	0,27	0,22	0,03	0,21	0,09	0,11	0,13	-0,11	-0,03	0,10
MdK16	0,06	0,03	-0,03	0,05	0,16	-0,21	-0,28	-0,17	-0,09	-0,10
VoK16	0,09	0,16	-0,13	0,21	0,12	0,02	0,03	-0,09	-0,02	-0,02

Таблиця В.20

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- ОсР	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продовження табл. В.20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK41	0,21	0,35	-0,09	0,38	-0,02	0,03	-0,11	-0,08	0,15	0,03
MdC41	0,12	0,11	0,12	0,12	-0,39	0,31	0,03	0,27	0,28	0,34
MdLD41	0,02	0,19	-0,21	0,14	0,20	-0,13	-0,17	0,00	0,04	-0,14
MdLR41	0,16	-0,21	0,50	-0,22	-0,49	0,26	-0,09	-0,11	-0,06	0,63
MdLK41	-0,05	0,36	-0,60	0,31	0,53	-0,37	-0,03	0,05	0,09	-0,62
VoK41	0,15	0,18	0,03	0,22	0,23	0,03	0,06	-0,06	-0,05	-0,17
VoC41	0,25	0,25	0,00	0,33	-0,10	0,03	-0,09	0,04	0,13	0,13
VoLR41	0,14	0,18	-0,13	0,10	0,19	-0,30	-0,35	-0,02	0,06	-0,14
VoLK41	-0,06	0,01	0,02	0,10	-0,14	0,24	0,25	0,02	-0,03	0,18
MdK42	0,15	0,22	-0,05	0,24	0,09	0,08	-0,10	-0,10	0,03	0,02
MdC42	0,26	0,22	0,26	0,25	-0,38	0,30	-0,18	0,17	0,25	0,42
MdLD42	-0,04	-0,03	0,04	0,00	0,15	0,04	-0,05	-0,17	-0,22	0,00
MdLR42	0,07	-0,07	0,35	-0,04	-0,22	0,34	-0,04	-0,11	-0,10	0,36
MdLK42	-0,21	-0,01	-0,37	-0,02	0,36	-0,31	-0,03	-0,02	-0,07	-0,41
VoK42	0,34	0,26	0,18	0,31	0,19	0,01	-0,06	-0,22	-0,14	0,02
VoC42	0,36	0,30	0,02	0,41	0,05	-0,11	-0,10	-0,09	-0,02	0,08
VoLR42	0,09	0,02	0,01	0,00	0,27	-0,29	-0,22	-0,27	-0,22	-0,13
VoLK42	-0,15	0,04	-0,07	0,09	-0,26	0,35	0,15	0,32	0,23	0,16
MdK43	0,27	0,36	-0,14	0,42	0,01	-0,37	-0,17	0,02	0,16	-0,05
MdC43	0,01	0,09	-0,03	0,11	0,05	0,12	-0,02	0,07	0,02	0,10
MdLD43	0,22	0,15	0,16	0,15	0,05	-0,22	-0,34	-0,11	-0,05	0,17
MdLR43	-0,06	-0,05	0,18	0,05	-0,01	0,10	-0,27	-0,09	-0,16	0,13
MdLK43	0,34	0,36	-0,20	0,23	0,14	-0,41	-0,07	-0,02	0,18	-0,07
VoK43	0,20	0,29	-0,10	0,37	0,43	-0,06	-0,04	-0,33	-0,19	-0,28
VoC43	0,09	0,22	-0,20	0,32	0,16	-0,22	-0,17	-0,16	-0,04	-0,21
VoLR43	0,12	0,16	-0,16	0,14	0,23	-0,52	-0,42	-0,05	0,01	-0,18
VoLK43	0,09	0,10	0,20	0,10	-0,09	0,43	0,21	0,02	0,01	0,22
MdK44	0,38	0,40	0,02	0,43	0,12	-0,19	-0,25	-0,14	0,04	0,03
MdLD44	0,18	0,04	0,16	0,11	-0,33	-0,09	-0,36	-0,12	0,03	0,54
VoK44	0,27	0,20	0,29	0,24	0,08	-0,04	0,10	-0,17	-0,08	0,05
MdK45	0,05	0,02	0,06	0,06	0,21	-0,02	-0,05	-0,33	-0,24	0,01
MdLD45	0,21	0,18	-0,03	0,26	-0,10	-0,05	-0,12	-0,21	0,01	0,20
VoK45	0,19	0,14	0,24	0,25	0,08	0,07	0,04	-0,25	-0,17	0,08
MdK46	0,16	-0,02	-0,03	0,05	-0,01	-0,11	0,02	-0,23	-0,13	0,14
VoK46	0,17	0,06	0,06	0,18	0,07	-0,24	-0,15	-0,24	-0,19	0,07

Таблиця В.21

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- OcP	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DL_C	0,19	0,16	-0,20	0,14	-0,13	-0,01	-0,01	0,13	0,23	0,03
GL_1	-0,22	-0,19	-0,17	-0,15	0,26	0,36	0,30	-0,21	-0,30	-0,18
DL_F	0,30	0,09	0,08	0,08	-0,26	-0,31	-0,18	0,05	0,16	0,25
GL_2	-0,06	-0,11	-0,19	-0,04	0,43	-0,04	0,26	-0,45	-0,43	-0,26
PonPr	-0,12	-0,14	0,11	-0,13	-0,07	0,26	0,05	-0,01	-0,09	0,13
DL_S	0,25	-0,04	0,20	-0,09	-0,30	-0,23	-0,12	-0,05	0,08	0,35
GL_3	-0,15	-0,05	-0,27	0,02	0,07	-0,29	0,01	0,02	0,01	-0,29
PonM	-0,21	-0,23	-0,06	-0,23	0,11	0,25	0,19	0,01	-0,12	-0,04
13_23Bugr	-0,27	-0,22	0,01	-0,15	0,06	-0,11	-0,18	0,00	-0,14	-0,08
13_23Apx	0,08	-0,15	0,35	-0,15	-0,49	0,42	0,02	-0,05	0,01	0,57
VestBM	-0,29	-0,20	-0,21	-0,15	0,19	0,13	0,06	0,08	-0,09	-0,20
napx_6	0,00	-0,07	0,12	-0,12	-0,05	0,02	0,38	0,04	0,02	0,00
dapx_6	-0,28	-0,34	0,02	-0,32	0,03	0,10	0,11	-0,03	-0,19	0,05
mapex_6	0,00	-0,09	-0,01	-0,11	0,04	0,02	0,30	-0,13	-0,15	0,07
33_43Bugr	0,02	-0,03	-0,14	0,05	0,11	-0,23	0,11	-0,17	-0,13	-0,19
33_43Apx	-0,31	-0,21	-0,35	-0,09	0,03	-0,17	-0,05	0,04	-0,05	-0,19
mapx_46	0,05	0,25	-0,32	0,29	0,45	-0,29	-0,31	-0,16	-0,07	-0,42
dapx_46	-0,17	0,14	-0,41	0,24	0,59	-0,19	-0,21	-0,29	-0,23	-0,53

Таблиця В.22

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	-0,02	0,14	-0,23	0,29	-0,20	-0,24
MdC11	0,26	0,22	-0,11	0,17	-0,25	-0,06
MdLD11	0,46	0,36	-0,17	0,24	-0,08	-0,15
MdLR11	0,26	0,34	-0,10	0,23	0,07	-0,02
MdLK11	-0,06	-0,17	-0,20	0,06	-0,13	-0,18

Продовження табл. В.22

1	2	3	4	5	6	7
VoK11	-0,02	-0,23	0,01	-0,10	-0,05	0,14
VoC11	0,20	-0,05	-0,11	0,15	0,15	-0,08
VoLR11	0,18	-0,11	0,15	-0,06	0,20	-0,32
VoLK11	0,15	0,38	-0,43	0,38	-0,29	0,12
MdK12	-0,03	-0,09	-0,22	0,14	0,16	-0,20
MdC12	-0,02	0,05	0,03	0,10	0,00	-0,20
MdLD12	0,00	0,09	0,07	-0,08	0,01	0,22
MdLR12	-0,04	0,11	-0,01	-0,03	-0,03	0,06
MdLK12	-0,14	-0,16	0,12	-0,11	0,01	0,17
VoK12	-0,23	-0,16	0,02	-0,10	-0,01	0,30
VoC12	-0,24	-0,26	0,03	-0,13	-0,04	0,19
VoLR12	-0,08	-0,18	0,07	-0,10	0,13	-0,17
VoLK12	-0,02	0,29	-0,12	0,14	-0,27	0,27
MdK13	0,01	-0,26	0,00	-0,08	0,31	0,00
MdC13	0,22	-0,09	-0,04	-0,06	0,07	0,21
MdLD13	0,15	0,23	0,08	0,07	0,39	-0,07
MdLR13	-0,01	0,32	-0,04	0,21	0,19	-0,08
MdLK13	0,15	-0,21	0,14	-0,18	0,24	0,03
VoK13	-0,07	-0,04	0,03	-0,01	0,16	0,03
VoC13	-0,08	-0,21	0,10	-0,21	-0,05	0,37
VoLR13	0,13	0,02	0,25	-0,12	0,42	-0,09
VoLK13	0,08	0,29	-0,15	0,22	0,00	0,05
MdK14	-0,16	0,02	-0,20	0,22	0,11	-0,15
MdLD14	0,31	0,27	0,03	0,07	0,54	-0,15
VoK14	-0,09	-0,04	-0,22	0,16	0,05	-0,17
MdK15	0,00	-0,08	0,01	-0,03	0,14	-0,24
MdLD15	-0,04	0,15	-0,25	0,31	-0,13	-0,12
VoK15	0,01	-0,03	-0,37	0,25	0,08	-0,14
MdK16	-0,15	-0,13	0,18	-0,10	0,20	0,23
VoK16	0,31	-0,01	-0,01	0,07	0,22	-0,18

Таблиця В.23

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	0,08	-0,05	-0,03	0,09	0,23	-0,24

Продовження табл. В.23

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	0,38	0,40	-0,20	0,38	-0,08	0,14
MdLD41	0,26	-0,20	0,00	-0,16	0,26	0,05
MdLR41	0,09	0,46	-0,04	0,28	-0,10	-0,07
MdLK41	0,11	-0,51	-0,04	-0,24	0,25	0,01
VoK41	-0,18	-0,18	-0,10	0,02	0,11	0,14
VoC41	0,24	0,12	-0,16	0,23	0,25	0,05
VoLR41	0,09	-0,18	0,02	-0,09	0,24	-0,12
VoLK41	0,28	0,14	-0,03	-0,01	0,02	0,17
MdK42	0,07	-0,02	-0,12	0,10	0,28	-0,48
MdC42	0,29	0,38	-0,13	0,30	0,14	-0,05
MdLD42	0,20	-0,07	0,10	-0,19	0,21	0,06
MdLR42	0,14	0,27	-0,13	0,18	0,06	0,09
MdLK42	0,07	-0,36	0,31	-0,41	0,08	-0,09
VoK42	-0,09	0,02	0,01	0,04	0,22	-0,03
VoC42	0,10	0,09	0,01	0,11	0,31	-0,08
VoLR42	-0,01	-0,20	0,20	-0,22	0,22	-0,11
VoLK42	0,33	0,19	-0,10	0,07	-0,02	0,18
MdK43	0,14	0,01	0,02	-0,05	0,52	-0,06
MdC43	0,23	0,01	-0,22	0,16	0,07	0,12
MdLD43	0,08	0,08	0,04	-0,06	0,42	-0,08
MdLR43	0,12	0,00	0,22	-0,23	0,25	0,16
MdLK43	0,02	0,00	-0,18	0,19	0,21	-0,25
VoK43	-0,08	-0,20	0,23	-0,19	0,45	0,07
VoC43	0,23	-0,07	0,37	-0,28	0,47	0,21
VoLR43	0,09	-0,20	0,19	-0,22	0,35	-0,14
VoLK43	-0,08	0,18	-0,21	0,19	-0,01	0,11
MdK44	0,11	0,03	-0,16	0,23	0,34	-0,05
MdLD44	0,44	0,40	0,20	0,15	0,39	-0,48
VoK44	-0,17	0,04	0,11	-0,06	0,31	0,00
MdK45	0,02	-0,10	0,04	0,04	0,11	0,06
MdLD45	0,37	0,18	0,04	0,11	0,27	-0,36
VoK45	-0,01	-0,01	0,14	-0,11	0,35	-0,12
MdK46	0,05	0,19	-0,07	0,11	0,14	-0,27
VoK46	-0,06	0,11	0,38	-0,13	0,19	0,13

Таблиця В.24

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	0,15	0,11	-0,34	0,42	-0,15	-0,27
GL_1	0,08	-0,11	0,06	-0,19	-0,08	0,09
DL_F	0,07	0,26	-0,23	0,46	-0,11	-0,11
GL_2	0,05	-0,18	0,17	-0,24	0,08	-0,08
PonPr	0,04	0,02	0,03	-0,09	-0,18	0,18
DL_S	-0,05	0,26	-0,35	0,50	-0,24	-0,12
GL_3	-0,18	-0,15	0,17	-0,31	0,05	-0,04
PonM	0,01	-0,16	0,11	-0,21	-0,21	0,00
13_23Bugr	-0,19	-0,25	0,26	-0,39	0,02	0,04
13_23Apx	0,26	0,46	-0,24	0,39	-0,31	0,00
VestBM	0,09	-0,26	0,30	-0,40	-0,08	0,07
napx_6	0,01	0,03	-0,32	0,16	-0,27	0,07
dapx_6	0,14	-0,02	0,13	-0,13	-0,11	-0,20
mapex_6	0,05	-0,02	0,02	-0,04	-0,13	-0,04
33_43Bugr	-0,09	-0,13	0,30	-0,24	0,02	-0,10
33_43Apx	0,09	-0,15	0,40	-0,37	0,04	-0,10
mapx_46	-0,08	-0,27	0,42	-0,36	0,37	0,07
dapx_46	-0,01	-0,49	0,50	-0,61	0,43	0,11

Таблиця В.25

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN-ОсР	SN-GoGn	Max1-NA	Max1-SN	Mand1-NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK11	0,50	0,53	0,20	0,52	-0,22	-0,51	-0,40	-0,08	0,39	0,18
MdC11	0,40	0,37	0,24	0,34	-0,03	-0,36	-0,20	-0,28	0,16	0,07
MdLD11	-0,12	0,08	-0,31	0,12	0,15	0,08	0,22	0,13	-0,05	-0,27
MdLR11	-0,26	-0,06	-0,30	-0,01	0,31	0,23	0,15	0,11	-0,13	-0,38
MdLK11	0,31	0,31	0,09	0,26	-0,31	-0,36	-0,03	0,00	0,23	0,22

Продовження табл. В.25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VoK11	-0,13	-0,01	-0,12	-0,07	-0,08	-0,03	0,06	0,12	-0,05	-0,04
VoC11	-0,06	0,02	-0,13	0,06	0,01	-0,14	0,11	0,26	0,18	-0,19
VoLR11	0,08	0,23	-0,25	0,26	-0,02	-0,32	0,04	0,33	0,35	-0,17
VoLK11	-0,10	-0,01	0,05	-0,03	-0,12	0,29	0,19	-0,06	-0,21	0,11
MdK12	0,39	0,49	-0,07	0,41	-0,11	-0,35	-0,39	-0,01	0,23	0,09
MdC12	0,41	0,45	0,07	0,40	-0,24	-0,37	-0,19	0,04	0,34	0,15
MdLD12	0,05	0,21	-0,07	0,14	-0,15	0,02	-0,07	0,09	0,04	0,06
MdLR12	0,16	0,26	-0,03	0,18	-0,04	0,03	-0,03	-0,05	-0,05	0,01
MdLK12	-0,01	0,08	0,02	0,10	-0,25	-0,19	-0,08	0,22	0,28	0,12
VoK12	0,02	0,08	0,02	0,01	-0,15	-0,14	-0,07	-0,02	-0,06	0,04
VoC12	0,32	0,36	0,19	0,29	-0,35	-0,49	-0,29	0,01	0,26	0,34
VoLR12	0,18	0,27	-0,04	0,25	-0,18	-0,30	-0,08	0,19	0,21	0,03
VoLK12	-0,20	-0,11	-0,05	-0,10	0,06	0,28	-0,02	-0,09	-0,18	0,01
MdK13	0,48	0,52	0,01	0,48	-0,14	-0,38	-0,15	-0,04	0,25	0,06
MdC13	0,20	0,21	0,07	0,24	0,02	0,06	-0,03	-0,10	0,16	-0,09
MdLD13	0,17	0,35	-0,17	0,31	0,19	0,01	-0,18	-0,15	-0,11	-0,13
MdLR13	0,20	0,39	-0,28	0,36	0,28	0,05	-0,15	-0,10	-0,06	-0,23
MdLK13	-0,05	-0,06	0,17	-0,05	-0,15	-0,15	0,09	0,01	-0,02	0,10
VoK13	0,27	0,26	0,02	0,20	-0,29	-0,13	0,04	0,02	0,13	0,20
VoC13	0,31	0,32	0,02	0,25	-0,32	-0,20	-0,03	0,07	0,24	0,19
VoLR13	0,19	0,38	-0,26	0,37	0,28	-0,13	-0,16	-0,08	-0,05	-0,24
VoLK13	0,17	0,16	0,30	0,11	-0,27	0,05	-0,04	-0,20	0,05	0,34
MdK14	0,05	0,07	-0,10	0,03	-0,38	0,12	-0,04	0,21	0,20	0,24
MdLD14	-0,09	0,02	-0,13	0,01	0,32	0,09	0,26	-0,17	-0,21	-0,28
VoK14	-0,03	0,03	-0,15	0,04	-0,14	0,10	-0,03	0,15	0,12	0,04
MdK15	0,31	0,25	0,07	0,22	-0,32	-0,35	0,09	0,19	0,39	0,14
MdLD15	0,17	0,23	0,05	0,18	0,06	-0,06	0,13	-0,18	-0,04	-0,07
VoK15	0,14	0,14	-0,06	0,10	-0,34	-0,10	0,21	0,25	0,31	0,14
MdK16	0,36	0,36	0,19	0,37	-0,13	-0,53	-0,09	-0,01	0,29	0,02
VoK16	0,45	0,49	-0,01	0,50	-0,15	-0,36	-0,17	-0,01	0,28	0,01

Таблиця В.26

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN-ОсР	SN-GoGn	Max1-NA	Max1-SN	Mand1-NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Продовження табл. В.26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MdK41	0,30	0,33	0,00	0,32	-0,15	-0,35	0,04	-0,02	0,17	0,06
MdC41	0,25	0,27	0,19	0,24	-0,28	-0,20	0,11	-0,05	0,15	0,25
MdLD41	-0,08	0,21	-0,38	0,20	0,14	-0,14	0,02	0,26	0,08	-0,31
MdLR41	-0,21	-0,05	-0,19	-0,05	0,34	0,13	0,06	0,01	-0,19	-0,38
MdLK41	0,18	0,23	-0,04	0,25	-0,06	-0,43	-0,16	0,10	0,22	0,04
VoK41	0,20	0,29	-0,15	0,27	-0,22	-0,22	-0,22	0,22	0,49	0,06
VoC41	0,25	0,29	-0,04	0,26	-0,27	-0,24	-0,12	0,26	0,47	0,03
VoLR41	0,03	0,21	-0,30	0,21	0,08	-0,28	0,05	0,41	0,27	-0,28
VoLK41	-0,06	0,11	-0,13	0,13	0,02	0,08	-0,12	-0,11	-0,12	-0,02
MdK42	0,42	0,48	-0,05	0,49	-0,17	-0,46	-0,29	0,07	0,35	0,04
MdC42	0,28	0,15	0,20	0,12	-0,15	0,09	0,07	-0,10	0,17	0,04
MdLD42	0,14	0,40	-0,31	0,38	-0,01	-0,18	-0,04	0,13	0,14	-0,14
MdLR42	0,13	0,33	-0,24	0,32	-0,07	-0,17	-0,09	0,21	0,21	-0,16
MdLK42	0,05	0,05	0,10	0,00	-0,22	-0,11	0,01	0,06	0,08	0,21
VoK42	0,12	0,22	-0,21	0,25	-0,15	-0,31	0,01	0,28	0,29	-0,13
VoC42	0,18	0,30	-0,17	0,29	-0,16	-0,25	0,01	0,12	0,19	-0,03
VoLR42	0,05	0,26	-0,28	0,27	-0,01	-0,21	0,03	0,24	0,19	-0,18
VoLK42	0,20	0,24	0,04	0,20	-0,08	-0,06	-0,09	-0,18	-0,04	0,13
MdK43	0,45	0,41	0,10	0,41	-0,30	-0,32	-0,32	-0,04	0,31	0,26
MdC43	0,23	0,04	0,28	0,08	-0,06	0,02	0,07	-0,09	0,22	0,03
MdLD43	0,18	0,33	-0,21	0,33	0,15	-0,05	0,05	-0,13	0,03	-0,15
MdLR43	0,11	0,30	-0,35	0,30	0,18	-0,08	-0,04	0,00	-0,02	-0,26
MdLK43	-0,02	-0,09	0,22	-0,10	-0,12	0,09	0,19	-0,03	0,08	0,17
VoK43	0,32	0,35	0,01	0,27	-0,39	-0,12	-0,07	-0,01	0,15	0,34
VoC43	0,26	0,34	-0,11	0,29	-0,29	-0,20	-0,07	0,02	0,11	0,23
VoLR43	0,22	0,39	-0,40	0,45	0,32	-0,27	-0,08	-0,01	0,14	-0,35
VoLK43	0,19	0,17	0,21	0,10	-0,28	0,07	-0,12	-0,12	0,07	0,29
MdK44	0,10	0,25	-0,28	0,21	-0,14	-0,16	-0,16	0,29	0,22	-0,06
MdLD44	0,01	0,16	-0,21	0,21	0,26	-0,06	0,13	-0,11	-0,13	-0,30
VoK44	-0,05	0,08	-0,20	0,05	-0,13	0,02	0,07	0,11	0,08	0,01
MdK45	0,40	0,43	0,00	0,35	-0,36	-0,44	0,02	0,16	0,40	0,22
MdLD45	-0,02	0,21	-0,35	0,25	0,29	-0,16	-0,10	0,11	-0,01	-0,38
VoK45	0,03	0,11	-0,18	0,09	-0,14	0,04	0,00	0,13	0,12	0,06
MdK46	0,47	0,49	0,22	0,46	-0,35	-0,44	-0,32	-0,06	0,32	0,36
VoK46	0,29	0,37	0,11	0,35	-0,09	-0,45	-0,27	-0,01	0,28	0,09

Таблиця В.27

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ- ники	SNA_S	SNB_S	ANB_S	SND	II	SN- OcP	SN- GoGn	Max1- NA	Max1- SN	Mand1- NB
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DL_C	0,38	0,44	0,08	0,40	-0,47	-0,51	-0,53	0,33	0,65	0,28
GL_1	0,19	0,26	-0,05	0,30	0,16	-0,39	-0,29	-0,07	-0,08	-0,08
DL_F	0,34	0,37	0,13	0,32	-0,49	-0,54	-0,32	0,30	0,55	0,24
GL_2	0,05	0,03	-0,04	0,09	0,16	-0,19	-0,07	-0,13	-0,24	-0,07
PonPr	0,32	0,45	-0,09	0,44	0,00	-0,27	-0,24	-0,26	0,02	0,09
DL_S	0,34	0,33	0,22	0,27	-0,55	-0,49	-0,18	0,20	0,48	0,35
GL_3	0,07	0,08	0,04	0,15	0,07	-0,31	0,13	-0,04	-0,04	-0,10
PonM	0,27	0,42	-0,11	0,47	-0,07	-0,38	-0,19	-0,10	0,11	0,09
13_23Bugr	0,34	0,45	-0,03	0,47	-0,05	-0,36	-0,28	-0,10	0,15	0,07
13_23Apx	0,22	0,39	-0,09	0,37	0,03	-0,39	-0,46	-0,03	0,06	0,02
VestBM	0,28	0,41	0,00	0,40	-0,15	-0,32	-0,24	-0,17	0,06	0,21
napx_6	-0,45	-0,42	-0,07	-0,34	0,34	0,30	0,33	-0,20	-0,51	-0,21
dapx_6	0,37	0,36	0,13	0,33	-0,36	-0,30	-0,25	-0,08	0,14	0,35
mapx_6	0,33	0,40	0,03	0,37	-0,25	-0,28	-0,29	-0,09	0,08	0,29
33_43Bugr	0,43	0,49	0,06	0,49	-0,32	-0,63	-0,20	0,09	0,44	0,23
33_43Apx	-0,07	-0,07	-0,16	-0,03	0,05	0,16	0,08	-0,12	-0,22	-0,12
mapx_46	0,39	0,49	-0,10	0,54	-0,09	-0,48	-0,19	-0,01	0,31	0,00
dapx_46	0,29	0,54	-0,49	0,58	0,14	-0,40	-0,32	0,21	0,31	-0,28

Таблиця В.28

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	-0,17	0,16	-0,01	0,11	0,56	-0,07
MdC11	-0,26	-0,03	0,24	-0,08	0,28	-0,14
MdLD11	0,12	-0,28	0,29	-0,32	0,10	-0,23
MdLR11	0,15	-0,39	0,54	-0,47	0,00	-0,25
MdLK11	-0,14	0,20	-0,41	0,35	0,16	-0,04

Продовження табл. В.28

1	2	3	4	5	6	7
VoK11	0,09	0,01	0,01	-0,06	-0,04	0,27
VoC11	0,10	-0,07	0,12	-0,07	-0,08	0,07
VoLR11	0,11	-0,31	-0,25	-0,03	0,08	-0,02
VoLK11	0,07	0,30	0,42	-0,06	0,09	-0,33
MdK12	0,13	0,16	-0,18	0,10	0,44	-0,05
MdC12	0,06	0,12	-0,05	-0,01	0,39	-0,15
MdLD12	-0,01	-0,07	0,08	-0,06	0,19	-0,19
MdLR12	-0,05	-0,04	0,15	-0,09	0,20	-0,38
MdLK12	0,04	-0,01	-0,15	0,07	0,09	0,12
VoK12	0,07	0,20	0,10	0,07	0,06	0,15
VoC12	-0,02	0,36	-0,17	0,24	0,26	0,08
VoLR12	-0,06	-0,15	-0,26	0,06	0,20	-0,16
VoLK12	0,02	0,00	0,57	-0,33	0,06	0,04
MdK13	-0,03	0,12	-0,04	0,09	0,56	-0,19
MdC13	-0,01	0,12	0,26	-0,06	0,24	-0,10
MdLD13	-0,01	-0,23	0,24	-0,28	0,45	-0,32
MdLR13	0,05	-0,33	0,23	-0,29	0,45	-0,35
MdLK13	-0,09	0,18	-0,08	0,08	0,02	-0,04
VoK13	0,05	0,23	0,09	0,08	0,31	-0,04
VoC13	-0,06	0,09	0,07	0,00	0,35	-0,01
VoLR13	0,00	-0,39	0,08	-0,26	0,44	-0,39
VoLK13	-0,15	0,42	0,31	0,04	0,20	-0,11
MdK14	0,21	0,31	-0,03	0,15	0,14	0,24
MdLD14	-0,11	-0,40	0,18	-0,36	0,03	-0,43
VoK14	0,24	0,23	0,24	-0,07	0,19	0,16
MdK15	-0,05	0,03	-0,08	0,08	0,19	-0,10
MdLD15	-0,22	-0,23	0,13	-0,23	0,20	-0,41
VoK15	0,22	0,25	-0,06	0,18	0,07	-0,04
MdK16	-0,17	-0,05	-0,17	0,08	0,28	-0,36
VoK16	-0,09	0,05	0,18	-0,08	0,53	-0,17

Таблиця В.29

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	0,06	0,20	-0,11	0,16	0,31	-0,20

Продовження табл. В.29

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	0,03	0,27	0,09	0,03	0,29	-0,36
MdLD41	0,25	-0,34	0,03	-0,23	0,12	-0,26
MdLR41	0,10	-0,46	0,47	-0,51	0,01	-0,40
MdLK41	0,02	0,04	-0,41	0,21	0,09	0,16
VoK41	0,28	0,26	-0,06	0,16	0,24	0,25
VoC41	0,10	0,12	-0,08	0,16	0,09	0,04
VoLR41	0,22	-0,33	-0,38	-0,01	0,00	-0,20
VoLK41	0,07	0,03	0,54	-0,27	0,25	0,01
MdK42	0,11	0,28	-0,02	0,23	0,45	-0,07
MdC42	-0,24	0,10	-0,03	0,16	0,08	-0,25
MdLD42	0,15	-0,14	0,02	-0,05	0,32	-0,42
MdLR42	0,13	-0,19	0,13	-0,13	0,20	-0,22
MdLK42	0,02	0,25	-0,40	0,35	0,00	-0,02
VoK42	0,29	0,15	0,02	0,12	0,10	-0,13
VoC42	0,16	0,20	0,09	0,05	0,24	-0,20
VoLR42	0,11	-0,23	-0,18	-0,01	0,16	-0,37
VoLK42	0,01	0,27	0,27	-0,04	0,29	-0,06
MdK43	-0,07	0,37	-0,13	0,26	0,53	0,13
MdC43	-0,17	0,17	-0,05	0,23	-0,05	0,14
MdLD43	-0,04	-0,22	0,21	-0,25	0,37	-0,27
MdLR43	0,13	-0,26	0,25	-0,28	0,25	-0,19
MdLK43	-0,10	0,23	-0,30	0,31	-0,10	-0,10
VoK43	-0,08	0,22	0,05	0,09	0,38	-0,08
VoC43	-0,01	0,18	0,03	0,03	0,35	-0,05
VoLR43	0,08	-0,36	-0,12	-0,11	0,36	-0,16
VoLK43	-0,17	0,17	0,36	-0,11	0,24	-0,06
MdK44	0,19	0,00	-0,19	0,06	0,19	0,02
MdLD44	-0,07	-0,44	0,45	-0,52	0,27	-0,34
VoK44	0,17	0,12	0,20	-0,07	0,11	-0,01
MdK45	0,01	0,15	-0,24	0,21	0,30	-0,17
MdLD45	0,10	-0,53	0,50	-0,58	0,26	-0,32
VoK45	0,27	0,25	0,24	-0,02	0,25	0,08
MdK46	-0,14	0,20	-0,05	0,09	0,58	-0,13
VoK46	-0,04	0,10	0,02	-0,01	0,30	-0,03

Таблиця В.30

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Steiner із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	1u-NA	1l-NB	Pog-NB	Hld_Rat	S-L	S-E
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	0,09	0,16	-0,06	0,17	0,36	0,27
GL_1	-0,04	-0,19	0,26	-0,29	0,33	-0,41
DL_F	0,10	0,26	-0,29	0,36	0,22	0,19
GL_2	-0,10	-0,05	-0,06	-0,05	0,08	-0,01
PonPr	-0,07	0,10	0,08	-0,06	0,54	-0,03
DL_S	0,05	0,41	-0,30	0,45	0,21	0,14
GL_3	-0,04	-0,07	-0,04	-0,02	-0,06	-0,31
PonM	0,08	0,18	0,20	-0,10	0,56	-0,06
13_23Bugr	0,03	0,20	0,06	0,03	0,52	-0,07
13_23Apx	0,05	-0,09	0,28	-0,27	0,40	-0,13
VestBM	-0,01	0,21	0,14	-0,04	0,52	-0,07
napx_6	0,02	-0,08	0,20	-0,25	-0,21	0,03
dapx_6	-0,07	0,31	-0,10	0,23	0,34	0,18
mapex_6	-0,03	0,21	0,04	0,10	0,44	0,04
33_43Bugr	0,00	0,17	-0,34	0,23	0,27	-0,02
33_43Apx	0,06	0,08	0,16	-0,06	0,08	0,31
mapx_46	0,05	-0,02	0,14	-0,13	0,62	-0,23
dapx_46	0,25	-0,35	0,10	-0,31	0,52	-0,16

Таблиця В.31

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK11	-0,12	-0,12	0,15	0,16	0,06	0,19	0,05	-0,08
MdC11	0,05	-0,12	0,03	0,03	0,03	0,08	-0,09	0,16
MdLD11	-0,15	-0,18	0,21	0,07	-0,05	0,22	0,15	0,12
MdLR11	-0,32	-0,30	0,37	0,30	0,11	0,33	0,03	-0,04
MdLK11	0,21	0,10	-0,17	-0,19	-0,12	-0,15	0,14	0,20

Продовження табл. В.31

1	2	3	4	5	6	7	8	9
VoK11	0,03	-0,07	-0,02	0,12	0,12	0,12	-0,13	0,10
VoC11	0,00	-0,03	-0,02	-0,06	-0,06	0,06	0,06	0,12
VoLR11	0,13	-0,12	0,02	0,10	0,12	-0,06	-0,03	0,24
VoLK11	-0,34	-0,05	0,24	-0,07	-0,22	0,32	0,33	-0,17
MdK12	0,16	-0,06	-0,09	0,20	0,23	-0,03	-0,02	0,19
MdC12	0,03	0,08	-0,15	-0,09	-0,11	0,06	0,19	-0,03
MdLD12	0,04	-0,09	0,01	0,19	0,20	0,02	0,06	0,15
MdLR12	-0,17	-0,20	0,25	0,23	0,10	0,28	-0,01	-0,09
MdLK12	0,23	0,10	-0,25	-0,04	0,14	-0,33	0,10	0,34
VoK12	0,03	-0,09	-0,07	-0,03	-0,02	0,10	-0,03	0,12
VoC12	0,02	-0,06	-0,06	0,05	0,07	0,02	0,04	0,14
VoLR12	0,23	-0,05	-0,11	0,22	0,27	-0,12	-0,19	0,15
VoLK12	-0,17	-0,08	0,14	0,00	-0,03	0,12	0,26	0,06
MdK13	-0,12	-0,21	0,26	0,16	0,08	0,25	-0,30	0,06
MdC13	0,04	-0,10	0,04	0,24	0,18	0,23	-0,40	0,16
MdLD13	0,01	-0,22	0,09	0,19	0,17	0,12	-0,06	0,25
MdLR13	-0,14	-0,12	0,14	0,15	0,06	0,32	0,02	0,03
MdLK13	0,12	-0,12	0,02	-0,02	0,01	-0,15	-0,07	0,25
VoK13	-0,13	-0,17	0,18	0,08	-0,06	0,34	-0,02	-0,07
VoC13	-0,14	-0,13	0,19	0,13	-0,02	0,38	-0,06	-0,04
VoLR13	0,11	-0,02	-0,10	0,16	0,20	0,05	-0,05	0,24
VoLK13	-0,20	-0,21	0,25	-0,11	-0,16	0,12	0,08	-0,05
MdK14	0,04	0,02	-0,07	0,06	0,09	0,00	0,01	0,03
MdLD14	-0,21	-0,11	0,26	0,05	-0,05	0,16	0,02	0,00
VoK14	-0,07	0,08	-0,07	-0,09	-0,14	0,23	0,00	-0,07
MdK15	-0,05	-0,05	0,05	0,17	0,07	0,17	-0,02	-0,07
MdLD15	-0,16	-0,16	0,22	0,27	0,08	0,22	0,03	0,08
VoK15	-0,08	-0,13	0,11	0,08	-0,02	0,38	-0,17	-0,02
MdK16	-0,01	-0,21	0,12	0,10	0,06	0,08	-0,10	0,06
VoK16	0,20	-0,09	-0,13	-0,09	0,00	-0,06	-0,17	0,27

Таблиця В.32

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ- ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-ОсР	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продовження табл. В.32

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK41	0,24	-0,24	-0,06	0,26	0,29	0,04	-0,19	0,24
MdC41	0,17	-0,16	-0,03	-0,05	-0,03	-0,07	-0,11	0,20
MdLD41	0,16	-0,04	-0,08	0,02	0,10	-0,21	0,03	0,20
MdLR41	-0,10	-0,11	0,17	-0,03	-0,10	0,09	0,09	-0,04
MdLK41	0,20	0,03	-0,18	0,01	0,17	-0,29	0,00	0,23
VoK41	0,02	-0,13	0,06	0,18	0,13	0,15	-0,24	0,09
VoC41	0,10	-0,02	-0,06	0,01	0,01	0,11	-0,04	0,15
VoLR41	0,25	-0,17	-0,03	0,04	0,17	-0,28	-0,06	0,34
VoLK41	-0,10	0,07	0,00	0,00	-0,12	0,25	0,11	-0,25
MdK42	0,16	-0,08	-0,01	0,06	0,07	0,11	-0,02	0,29
MdC42	0,03	0,08	-0,10	-0,09	-0,05	0,06	0,04	0,09
MdLD42	0,06	0,05	-0,02	-0,02	0,06	-0,10	0,02	0,14
MdLR42	0,17	-0,08	-0,09	-0,11	-0,03	-0,01	0,04	0,14
MdLK42	-0,07	0,16	0,02	0,07	0,09	-0,09	0,01	0,02
VoK42	-0,04	-0,12	0,19	0,06	0,00	0,13	-0,01	0,04
VoC42	-0,08	0,01	0,14	0,01	-0,04	0,15	0,07	0,01
VoLR42	0,13	0,12	-0,14	0,10	0,19	-0,12	-0,02	0,12
VoLK42	-0,09	-0,22	0,20	-0,07	-0,12	0,08	-0,01	-0,04
MdK43	0,06	-0,26	0,10	0,25	0,21	0,20	-0,14	0,12
MdC43	0,01	0,07	0,03	0,05	0,01	0,13	-0,08	0,03
MdLD43	0,10	-0,01	-0,14	0,00	-0,04	0,01	0,20	0,08
MdLR43	-0,07	-0,14	0,10	-0,02	-0,05	0,08	0,14	-0,04
MdLK43	0,17	0,11	-0,24	0,03	0,03	-0,07	0,07	0,11
VoK43	0,06	-0,06	-0,04	0,08	0,04	0,06	-0,10	0,14
VoC43	0,10	-0,03	-0,07	0,01	0,03	-0,05	-0,09	0,12
VoLR43	0,18	-0,01	-0,16	0,17	0,12	-0,01	0,13	0,11
VoLK43	0,00	0,18	-0,19	-0,27	-0,28	0,01	0,26	-0,02
MdK44	-0,14	0,05	0,05	-0,09	-0,16	0,19	0,09	-0,12
MdLD44	-0,03	-0,06	0,01	-0,13	-0,12	-0,01	0,01	0,09
VoK44	0,11	-0,04	-0,08	-0,08	-0,05	0,05	-0,17	0,04
MdK45	-0,10	-0,19	0,17	0,03	-0,10	0,35	0,13	-0,07
MdLD45	0,08	-0,01	-0,05	-0,10	-0,06	-0,03	-0,12	0,29
VoK45	0,06	-0,06	0,00	-0,04	-0,03	0,14	-0,23	0,00
MdK46	-0,02	-0,22	0,17	0,13	0,12	0,04	-0,16	0,05
VoK46	-0,15	0,05	0,11	-0,06	-0,10	0,14	0,09	-0,10

Таблиця В.33

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DL_C	-0,30	-0,12	0,31	0,15	0,00	0,27	-0,10	-0,02
GL_1	-0,32	0,07	0,17	-0,03	-0,20	0,44	0,27	-0,19
DL_F	-0,20	-0,02	0,16	0,14	0,02	0,25	0,05	0,02
GL_2	-0,09	0,16	-0,14	-0,12	-0,20	0,23	0,32	-0,04
PonPr	0,14	-0,19	0,01	0,17	0,13	0,15	0,01	0,16
DL_S	-0,37	-0,05	0,32	0,24	0,06	0,41	0,05	-0,16
GL_3	0,19	-0,01	-0,18	-0,06	0,06	-0,18	0,12	0,30
PonM	0,07	-0,19	0,02	0,07	0,04	0,11	-0,09	0,04
13_23Bugr	0,05	-0,26	0,14	0,24	0,17	0,15	-0,01	0,14
13_23Apx	-0,19	0,16	0,03	-0,16	-0,29	0,24	0,28	-0,32
VestBM	0,04	-0,17	0,03	0,03	-0,03	0,16	-0,03	0,02
napx_6	0,05	-0,11	0,04	0,04	0,03	-0,06	-0,01	0,01
dapx_6	0,02	-0,29	0,15	0,15	0,14	0,10	-0,02	0,06
mapex_6	-0,04	-0,20	0,14	0,01	-0,06	0,16	0,08	0,06
33_43Bugr	0,24	-0,05	-0,11	0,04	0,04	-0,09	0,04	0,14
33_43Apx	0,10	0,09	-0,22	0,01	0,03	-0,08	0,15	0,06
mapx_46	0,26	0,05	-0,22	-0,20	-0,11	-0,05	0,18	0,26
dapx_46	0,25	0,23	-0,40	-0,15	-0,09	-0,02	0,07	0,17

Таблиця В.34

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	0,25	0,25	-0,03	-0,14	0,00	0,19
MdC11	0,15	0,17	0,08	0,08	-0,04	0,03
MdLD11	0,23	0,15	-0,11	0,09	-0,07	0,02
MdLR11	0,04	0,14	0,23	0,18	0,16	0,13
MdLK11	0,24	0,08	-0,32	0,04	-0,26	-0,07
VoK11	0,09	0,12	-0,12	0,02	-0,06	0,07

Продовження табл. В.34

1	2	3	4	5	6	7
VoC11	0,07	0,09	-0,19	0,09	-0,08	0,01
VoLR11	0,19	0,38	-0,14	0,16	-0,23	0,18
VoLK11	0,03	-0,20	-0,02	-0,05	0,13	-0,13
MdK12	0,33	0,39	-0,15	0,13	-0,17	0,20
MdC12	0,21	0,17	0,03	0,03	-0,18	0,00
MdLD12	0,22	0,25	-0,16	0,06	-0,31	0,10
MdLR12	-0,09	0,07	0,22	0,01	0,03	0,12
MdLK12	0,35	0,21	-0,40	0,14	-0,44	-0,02
VoK12	0,05	0,07	0,09	0,01	-0,21	0,01
VoC12	0,14	0,11	-0,08	0,04	-0,27	-0,03
VoLR12	0,20	0,45	-0,11	0,02	-0,22	0,25
VoLK12	0,05	-0,15	-0,03	0,13	-0,11	-0,12
MdK13	-0,03	0,19	0,06	0,07	0,30	0,18
MdC13	-0,08	0,07	0,11	0,05	0,32	0,13
MdLD13	0,25	0,26	0,00	0,31	-0,12	0,09
MdLR13	0,05	0,13	0,13	0,12	-0,02	0,03
MdLK13	0,29	0,19	-0,11	0,29	-0,01	0,10
VoK13	0,05	0,17	-0,02	-0,23	0,00	0,08
VoC13	0,04	0,20	-0,11	-0,13	0,08	0,12
VoLR13	0,13	0,23	-0,07	0,33	-0,20	0,07
VoLK13	0,14	-0,06	0,10	-0,03	0,12	-0,06
MdK14	0,19	0,05	0,14	0,07	-0,09	-0,07
MdLD14	-0,05	0,05	0,17	0,19	0,13	0,14
VoK14	0,15	-0,07	0,13	0,02	0,06	-0,19
MdK15	-0,19	-0,17	0,01	0,04	0,14	-0,01
MdLD15	0,17	0,11	-0,08	0,14	0,14	0,08
VoK15	0,05	0,03	0,11	0,07	0,25	-0,02
MdK16	0,17	0,21	0,06	0,04	-0,08	0,09
VoK16	0,25	0,12	-0,03	0,07	-0,10	-0,04

Таблиця В.35

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	0,13	0,26	-0,06	0,17	-0,10	0,20

Продовження табл. В.35

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	0,15	0,18	0,21	0,19	-0,07	0,04
MdLD41	0,05	0,10	0,00	0,14	-0,34	0,07
MdLR41	-0,20	-0,05	0,41	0,15	0,02	0,03
MdLK41	0,24	0,17	-0,39	0,06	-0,32	0,07
VoK41	-0,06	0,07	0,21	0,28	0,16	0,10
VoC41	-0,16	-0,08	0,02	0,12	-0,01	-0,02
VoLR41	0,03	0,31	-0,10	0,11	-0,34	0,21
VoLK41	-0,03	-0,21	0,12	0,07	0,12	-0,12
MdK42	0,26	0,22	-0,09	0,20	-0,03	0,07
MdC42	0,09	-0,12	0,06	0,04	-0,05	-0,21
MdLD42	-0,08	0,07	-0,02	-0,05	-0,33	0,00
MdLR42	-0,13	-0,02	0,24	0,12	-0,26	-0,05
MdLK42	0,06	0,09	-0,28	-0,12	-0,06	0,07
VoK42	-0,05	0,09	0,09	-0,02	0,06	0,12
VoC42	-0,01	0,07	0,09	0,02	0,03	0,03
VoLR42	-0,05	0,12	-0,24	-0,06	-0,31	0,06
VoLK42	-0,06	0,06	0,31	-0,04	0,04	0,08
MdK43	0,10	0,24	-0,08	-0,18	-0,07	0,18
MdC43	0,04	0,04	-0,08	-0,18	0,01	-0,08
MdLD43	0,16	-0,04	-0,14	-0,06	-0,32	-0,12
MdLR43	0,15	0,11	0,28	-0,03	-0,24	-0,02
MdLK43	0,11	-0,06	-0,40	-0,05	-0,16	-0,10
VoK43	0,11	0,05	-0,11	-0,06	-0,07	-0,06
VoC43	0,02	0,12	-0,19	-0,03	-0,15	0,02
VoLR43	0,05	0,13	-0,27	-0,11	-0,31	0,06
VoLK43	0,25	-0,24	-0,08	-0,04	-0,13	-0,33
MdK44	0,11	0,00	-0,15	-0,11	0,10	-0,06
MdLD44	0,41	0,20	0,05	0,17	-0,18	-0,02
VoK44	0,13	0,03	0,24	0,11	0,03	-0,11
MdK45	0,11	0,10	0,10	0,09	0,07	0,05
MdLD45	0,23	0,06	0,02	0,26	-0,04	-0,08
VoK45	0,19	0,13	0,31	0,05	0,09	-0,02
MdK46	0,27	0,38	0,06	0,11	0,01	0,26
VoK46	0,08	0,07	-0,12	-0,06	0,15	0,01

Таблиця В.36

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	0,24	0,22	0,10	0,03	0,26	0,12
GL_1	-0,10	-0,25	0,01	0,04	0,25	-0,17
DL_F	0,26	0,17	-0,08	0,06	0,16	0,08
GL_2	0,18	-0,13	-0,15	0,06	-0,11	-0,28
PonPr	0,25	0,25	-0,16	0,07	-0,07	0,10
DL_S	0,15	0,12	0,02	0,03	0,30	0,10
GL_3	0,46	0,13	-0,12	0,21	-0,25	-0,19
PonM	0,19	0,10	-0,04	0,09	0,04	0,01
13_23Bugr	0,13	0,25	-0,14	0,22	0,04	0,18
13_23Apx	-0,03	-0,16	0,11	-0,13	0,14	-0,07
VestBM	0,29	0,15	-0,05	0,05	0,04	-0,01
napx_6	0,02	0,06	0,06	0,06	0,02	0,09
dapx_6	0,21	0,33	0,05	0,18	-0,07	0,20
mapex_6	0,27	0,19	0,13	0,20	0,02	0,08
33_43Bugr	0,17	0,20	-0,16	0,04	-0,18	0,12
33_43Apx	0,07	-0,20	-0,41	-0,24	-0,37	-0,28
mapx_46	0,21	-0,01	-0,35	-0,03	-0,31	-0,19
dapx_46	0,17	-0,12	-0,41	-0,12	-0,23	-0,28

Таблиця В.37

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-ОсР	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK11	-0,15	0,02	0,07	0,17	0,10	0,13	-0,23	0,08
MdC11	0,03	-0,10	-0,06	-0,05	0,05	-0,15	-0,14	0,33
MdLD11	-0,14	0,28	-0,01	-0,13	-0,11	-0,04	0,15	0,12
MdLR11	-0,14	0,10	0,09	-0,08	-0,07	0,05	0,19	0,10
MdLK11	0,07	0,18	-0,17	0,10	0,12	-0,07	-0,19	-0,06

Продовження табл. В.37

1	2	3	4	5	6	7	8	9
VoK11	0,09	0,08	-0,22	-0,21	-0,13	-0,14	-0,15	-0,01
VoC11	0,12	0,12	-0,26	-0,06	-0,02	-0,12	-0,18	-0,04
VoLR11	-0,05	0,25	-0,07	-0,06	0,00	-0,20	-0,12	0,03
VoLK11	-0,11	0,05	0,07	0,04	-0,02	0,19	0,24	0,00
MdK12	-0,01	0,02	-0,01	0,02	0,08	-0,10	-0,19	0,07
MdC12	-0,20	0,11	0,09	0,01	0,02	0,04	0,06	-0,06
MdLD12	-0,09	0,11	-0,02	0,00	0,02	0,01	-0,01	0,09
MdLR12	-0,05	0,09	0,00	0,04	0,03	0,03	0,03	0,22
MdLK12	-0,08	0,08	-0,05	-0,05	-0,01	-0,01	-0,17	-0,17
VoK12	0,07	-0,06	-0,10	-0,07	-0,06	0,03	-0,13	0,03
VoC12	-0,02	0,07	-0,09	-0,07	0,00	-0,07	-0,19	0,01
VoLR12	-0,04	0,19	-0,09	-0,03	0,00	-0,11	-0,17	-0,02
VoLK12	-0,03	-0,09	0,04	0,05	0,01	0,16	0,10	0,12
MdK13	0,22	-0,07	-0,13	0,27	0,29	-0,03	-0,28	0,15
MdC13	0,14	-0,02	-0,16	0,02	0,08	0,03	0,08	0,03
MdLD13	0,04	-0,06	-0,01	0,22	0,29	-0,02	-0,14	0,13
MdLR13	0,02	-0,18	0,11	0,21	0,24	0,03	-0,06	0,20
MdLK13	0,08	0,21	-0,25	0,13	0,14	0,01	-0,21	-0,12
VoK13	0,03	0,03	-0,04	0,09	0,03	0,08	0,04	-0,01
VoC13	0,02	0,06	-0,08	0,01	0,01	0,07	-0,05	0,03
VoLR13	0,12	-0,07	-0,05	0,15	0,26	-0,15	-0,18	0,13
VoLK13	-0,18	-0,04	0,13	0,14	0,06	0,25	0,05	-0,03
MdK14	-0,13	0,02	0,10	0,14	0,11	0,00	-0,06	-0,10
MdLD14	-0,06	0,20	-0,05	0,00	0,05	0,02	0,07	-0,01
VoK14	0,02	0,05	-0,11	-0,01	-0,02	-0,07	0,05	-0,02
MdK15	-0,15	0,21	0,01	0,00	-0,06	0,10	-0,09	-0,10
MdLD15	-0,08	0,22	-0,06	0,11	0,07	0,15	0,05	-0,05
VoK15	-0,04	0,17	-0,13	0,02	-0,02	-0,02	-0,05	-0,04
MdK16	0,08	-0,14	-0,03	0,12	0,11	0,07	-0,29	0,04
VoK16	0,10	0,08	-0,19	0,05	0,08	-0,07	-0,05	0,08

Таблиця В.38

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ- ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продовження табл. В.38

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK41	-0,03	0,19	-0,11	0,05	0,11	-0,13	0,01	0,14
MdC41	-0,24	0,10	0,11	0,10	0,10	0,07	0,15	-0,12
MdLD41	0,17	0,10	-0,27	-0,05	0,12	-0,27	-0,17	0,17
MdLR41	-0,13	-0,07	0,13	-0,08	-0,10	0,07	0,07	0,10
MdLK41	0,28	0,15	-0,37	0,09	0,24	-0,28	-0,28	0,01
VoK41	0,19	-0,05	-0,26	0,07	0,18	-0,12	-0,08	0,07
VoC41	0,10	-0,16	-0,11	0,11	0,14	-0,06	-0,20	0,02
VoLR41	0,09	0,16	-0,17	-0,03	0,06	-0,23	-0,24	-0,02
VoLK41	0,11	-0,17	-0,09	0,08	0,19	-0,07	-0,01	0,30
MdK42	0,02	0,06	-0,09	0,10	0,14	-0,07	-0,11	0,17
MdC42	-0,18	-0,13	0,22	0,15	0,10	0,17	0,09	-0,06
MdLD42	0,06	0,09	-0,14	0,06	0,16	-0,07	-0,09	0,09
MdLR42	-0,02	-0,03	0,02	0,05	0,07	-0,01	-0,02	0,16
MdLK42	0,03	0,18	-0,16	-0,04	0,02	-0,06	-0,10	-0,13
VoK42	0,15	0,09	-0,29	0,04	0,09	-0,08	-0,03	0,00
VoC42	0,07	0,05	-0,21	0,09	0,14	-0,08	-0,10	0,00
VoLR42	0,04	0,19	-0,13	-0,01	0,05	-0,10	-0,13	-0,03
VoLK42	0,03	-0,17	-0,02	0,09	0,17	0,04	-0,03	0,14
MdK43	0,05	-0,15	0,02	0,27	0,31	0,01	-0,27	0,05
MdC43	0,01	-0,14	0,02	0,07	0,02	0,11	-0,06	0,00
MdLD43	0,00	0,08	-0,06	0,09	0,14	0,03	-0,12	0,02
MdLR43	0,06	-0,06	-0,06	0,03	0,05	0,00	-0,08	0,21
MdLK43	0,01	0,15	-0,07	0,08	0,15	-0,02	-0,06	-0,30
VoK43	0,11	-0,05	-0,10	0,15	0,19	-0,02	-0,02	0,05
VoC43	0,02	0,01	-0,05	0,03	0,10	-0,08	-0,08	-0,02
VoLR43	0,15	0,08	-0,16	0,08	0,18	-0,15	-0,23	-0,01
VoLK43	-0,09	-0,05	0,06	0,15	0,11	0,18	0,11	0,06
MdK44	0,09	-0,05	-0,08	0,17	0,21	-0,11	-0,24	-0,17
MdLD44	-0,12	0,12	0,01	0,04	0,06	0,03	0,00	-0,01
VoK44	-0,01	-0,04	-0,04	0,06	0,07	0,07	-0,14	0,05
MdK45	-0,12	0,22	-0,06	0,09	0,03	0,07	-0,08	-0,14
MdLD45	0,10	0,02	-0,15	0,11	0,17	-0,06	-0,05	0,14
VoK45	-0,05	0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	0,00	0,07
MdK46	-0,17	0,11	0,06	0,19	0,11	0,11	-0,15	-0,07
VoK46	-0,03	-0,05	-0,03	0,12	0,14	0,08	-0,21	0,14

Таблиця В.39

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-ОсР	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DL_C	-0,12	-0,03	0,09	0,16	0,16	-0,02	-0,16	0,04
GL_1	0,05	0,04	-0,06	-0,03	-0,02	-0,04	0,02	0,23
DL_F	-0,22	-0,16	0,24	0,24	0,15	0,18	-0,36	-0,08
GL_2	0,07	0,16	-0,12	0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,07
PonPr	-0,05	-0,01	0,03	0,01	0,11	-0,09	0,00	0,20
DL_S	-0,27	-0,04	0,20	0,14	0,06	0,19	-0,28	-0,17
GL_3	-0,01	0,30	-0,19	-0,10	-0,05	-0,09	-0,05	0,13
PonM	-0,04	0,11	-0,04	-0,01	0,10	-0,14	-0,01	0,24
13_23Bugr	0,02	-0,11	0,01	0,04	0,14	-0,09	-0,13	0,29
13_23Apx	-0,14	-0,11	0,15	0,04	0,04	0,01	0,02	0,07
VestBM	-0,02	0,06	-0,04	-0,06	0,09	-0,18	-0,02	0,31
napx_6	0,01	0,14	-0,08	-0,22	-0,23	-0,03	0,11	-0,01
dapx_6	-0,22	0,14	0,14	-0,07	-0,10	0,04	0,04	0,08
mapex_6	-0,16	0,19	0,02	0,03	0,02	-0,01	0,00	0,04
33_43Bugr	-0,04	0,11	-0,04	0,12	0,18	-0,09	-0,24	0,12
33_43Apx	0,08	-0,10	-0,05	-0,22	-0,13	-0,24	-0,05	0,38
mapx_46	0,27	-0,04	-0,24	0,29	0,45	-0,17	-0,20	0,30
dapx_46	0,37	-0,06	-0,30	0,07	0,33	-0,47	-0,18	0,47

Таблиця В.40

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	-0,03	0,00	-0,18	0,03	0,20	0,07
MdC11	-0,01	-0,05	-0,14	0,21	-0,02	-0,10
MdLD11	0,16	-0,20	-0,16	0,01	-0,31	-0,36
MdLR11	0,08	-0,09	-0,02	0,11	-0,26	-0,19
MdLK11	0,02	-0,11	-0,27	-0,27	0,08	-0,09
VoK11	-0,05	-0,10	0,05	-0,04	0,04	-0,13

Продовження табл. В.40

1	2	3	4	5	6	7
VoC11	-0,04	-0,30	-0,10	-0,21	0,01	-0,27
VoLR11	0,12	-0,17	-0,18	-0,15	-0,10	-0,28
VoLK11	-0,01	-0,02	-0,10	0,00	-0,21	-0,03
MdK12	-0,13	-0,09	-0,13	-0,01	0,01	-0,05
MdC12	-0,03	0,00	-0,17	0,00	0,03	-0,14
MdLD12	0,01	-0,04	0,09	0,09	-0,11	-0,12
MdLR12	0,05	-0,03	0,04	0,15	-0,20	-0,15
MdLK12	0,08	0,08	-0,01	-0,15	0,21	0,00
VoK12	-0,11	-0,11	0,00	0,11	0,17	-0,06
VoC12	0,08	-0,17	-0,04	-0,10	0,13	-0,24
VoLR12	-0,03	-0,14	-0,06	-0,14	0,02	-0,16
VoLK12	0,07	0,17	0,11	0,23	-0,07	0,11
MdK13	0,04	0,05	-0,03	0,03	-0,02	0,05
MdC13	0,06	0,03	-0,09	-0,03	-0,17	-0,09
MdLD13	0,02	0,06	0,00	0,13	-0,07	0,03
MdLR13	-0,05	0,09	0,02	0,20	-0,14	0,12
MdLK13	0,13	-0,07	-0,03	-0,15	0,15	-0,14
VoK13	0,04	0,01	0,02	0,11	-0,03	-0,06
VoC13	0,00	-0,09	0,08	0,10	0,04	-0,11
VoLR13	0,04	0,07	-0,01	0,10	-0,07	0,05
VoLK13	0,03	0,03	0,01	0,03	0,00	-0,01
MdK14	-0,08	0,04	0,12	-0,08	-0,10	0,06
MdLD14	0,15	-0,10	-0,05	-0,09	-0,16	-0,25
VoK14	-0,01	0,03	-0,01	0,07	-0,09	-0,06
MdK15	-0,05	-0,03	-0,13	-0,07	0,18	-0,06
MdLD15	-0,05	-0,11	-0,03	-0,16	0,00	-0,10
VoK15	-0,04	-0,17	-0,07	-0,06	-0,03	-0,18
MdK16	-0,04	0,05	-0,05	-0,06	0,27	0,08
VoK16	0,01	-0,17	-0,08	-0,02	-0,12	-0,18

Таблиця В.41

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	-0,09	-0,24	-0,23	0,02	-0,12	-0,17

Продовження табл. В.41

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	-0,06	-0,24	-0,09	-0,09	-0,14	-0,21
MdLD41	-0,04	-0,17	-0,06	-0,02	-0,23	-0,17
MdLR41	-0,19	0,02	-0,02	0,20	-0,12	0,06
MdLK41	0,17	-0,10	-0,08	-0,32	-0,04	-0,14
VoK41	-0,17	-0,16	-0,12	-0,06	-0,10	-0,05
VoC41	-0,10	-0,11	-0,02	-0,13	-0,05	-0,05
VoLR41	-0,03	-0,23	-0,13	-0,22	-0,06	-0,21
VoLK41	0,02	0,08	0,11	0,30	-0,18	0,07
MdK42	0,10	-0,06	-0,23	0,00	-0,11	-0,12
MdC42	-0,25	-0,20	-0,13	0,03	-0,05	-0,02
MdLD42	0,05	-0,18	0,02	0,02	-0,12	-0,18
MdLR42	0,00	0,00	-0,11	0,03	-0,17	-0,07
MdLK42	0,13	-0,22	0,13	-0,07	0,11	-0,21
VoK42	-0,05	-0,23	-0,25	-0,07	-0,08	-0,19
VoC42	-0,02	-0,16	-0,13	-0,05	-0,07	-0,17
VoLR42	0,07	-0,26	-0,07	-0,13	0,01	-0,25
VoLK42	0,02	0,08	0,15	0,18	-0,10	0,06
MdK43	-0,10	-0,01	-0,05	-0,04	0,11	0,11
MdC43	-0,04	-0,09	-0,02	0,00	0,03	-0,08
MdLD43	0,22	0,04	0,03	-0,05	-0,08	-0,18
MdLR43	0,19	0,11	0,06	0,16	-0,14	-0,08
MdLK43	0,03	-0,06	-0,03	-0,39	0,02	-0,07
VoK43	-0,07	-0,09	0,11	0,13	-0,02	-0,01
VoC43	0,09	-0,10	0,21	0,07	0,00	-0,16
VoLR43	0,25	0,01	-0,04	-0,17	-0,05	-0,15
VoLK43	-0,09	0,04	0,04	0,07	-0,08	0,03
MdK44	-0,10	0,04	0,05	-0,32	-0,03	0,10
MdLD44	0,17	0,05	0,06	0,00	-0,06	-0,16
VoK44	-0,02	0,00	0,10	0,06	0,08	-0,04
MdK45	0,02	-0,21	-0,09	-0,16	0,14	-0,21
MdLD45	0,03	0,05	-0,08	0,07	-0,09	0,01
VoK45	0,08	-0,06	0,04	0,16	-0,07	-0,17
MdK46	0,21	0,06	-0,15	-0,20	0,08	-0,08
VoK46	0,20	0,13	-0,10	0,07	0,17	-0,04

Таблиця В.42

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	-0,04	0,00	-0,24	-0,10	-0,08	0,07
GL_1	0,21	-0,03	-0,01	0,17	-0,10	-0,10
DL_F	-0,12	0,11	-0,18	-0,09	0,27	0,25
GL_2	0,42	0,03	0,08	0,05	0,03	-0,19
PonPr	-0,05	-0,10	-0,06	0,17	-0,06	-0,07
DL_S	-0,14	0,02	-0,19	-0,16	0,23	0,13
GL_3	0,36	0,08	-0,19	-0,08	0,03	-0,24
PonM	0,19	-0,05	-0,16	0,13	-0,14	-0,20
13_23Bugr	-0,04	-0,04	-0,27	0,20	0,04	0,02
13_23Apx	0,05	0,06	-0,03	0,19	-0,04	0,02
VestBM	0,14	-0,09	-0,17	0,20	-0,13	-0,19
napx_6	0,13	0,00	-0,01	0,04	0,06	-0,08
dapx_6	0,21	-0,05	0,02	0,19	0,02	-0,21
mapex_6	0,17	-0,15	0,13	0,12	-0,02	-0,22
33_43Bugr	0,23	0,07	-0,18	-0,10	0,11	-0,10
33_43Apx	0,08	0,09	-0,03	0,40	-0,03	-0,02
mapx_46	-0,14	-0,03	-0,16	0,15	0,07	0,08
dapx_46	-0,01	-0,06	0,02	0,28	-0,17	-0,04

Таблиця В.43

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK11	-0,29	0,00	0,24	0,23	0,07	0,35	0,07	-0,16
MdC11	-0,03	0,06	0,00	0,03	-0,08	0,21	0,05	0,17
MdLD11	-0,16	-0,05	0,06	0,08	0,04	0,05	0,15	0,18
MdLR11	-0,17	-0,20	0,13	0,20	0,08	0,19	0,01	0,10
MdLK11	0,05	0,19	-0,10	-0,21	-0,08	-0,29	0,17	0,16

Продовження табл. В.43

1	2	3	4	5	6	7	8	9
VoK11	0,05	0,06	-0,12	0,12	0,13	0,11	-0,16	0,16
VoC11	0,00	0,12	-0,14	-0,15	-0,10	0,09	-0,01	0,03
VoLR11	0,05	-0,12	0,05	0,19	0,25	-0,15	-0,12	0,20
VoLK11	-0,37	0,08	0,16	-0,15	-0,27	0,28	0,32	-0,03
MdK12	0,12	0,03	-0,13	0,27	0,31	-0,08	-0,07	0,25
MdC12	-0,04	0,21	-0,24	-0,16	-0,19	0,08	0,26	-0,09
MdLD12	0,14	-0,07	-0,14	0,15	0,23	-0,19	0,08	0,41
MdLR12	-0,12	-0,23	0,22	0,20	0,10	0,14	-0,04	0,15
MdLK12	0,23	0,14	-0,30	0,06	0,25	-0,42	0,13	0,34
VoK12	-0,05	-0,09	0,05	0,20	0,22	0,10	-0,30	0,17
VoC12	0,09	-0,05	-0,09	0,28	0,33	-0,04	-0,30	0,30
VoLR12	0,29	-0,03	-0,18	0,26	0,35	-0,28	-0,19	0,21
VoLK12	-0,14	-0,04	0,03	-0,07	-0,06	-0,01	0,26	0,26
MdK13	-0,01	-0,21	0,08	0,13	0,13	0,14	-0,27	0,08
MdC13	-0,05	-0,05	0,06	0,25	0,14	0,34	-0,26	0,04
MdLD13	-0,07	-0,08	0,00	0,15	0,11	0,16	0,18	0,18
MdLR13	-0,11	0,10	-0,10	0,07	-0,01	0,29	0,19	0,11
MdLK13	-0,07	-0,20	0,22	-0,03	-0,04	-0,08	0,12	0,01
VoK13	-0,15	-0,12	0,17	0,05	0,00	0,29	-0,08	0,08
VoC13	-0,14	-0,01	0,12	0,15	0,07	0,34	-0,10	0,06
VoLR13	0,11	0,15	-0,29	0,06	0,12	0,05	0,20	0,12
VoLK13	-0,31	-0,28	0,41	0,00	-0,14	0,21	0,10	0,00
MdK14	0,34	-0,09	-0,26	0,14	0,28	-0,20	-0,33	0,36
MdLD14	-0,29	0,03	0,22	-0,03	-0,07	0,14	0,27	-0,09
VoK14	0,01	0,14	-0,26	-0,11	-0,10	0,23	-0,20	0,08
MdK15	0,15	0,02	-0,08	0,20	0,20	0,04	-0,23	0,19
MdLD15	-0,13	-0,16	0,10	0,18	0,10	0,17	0,05	0,05
VoK15	-0,06	-0,17	0,07	0,07	-0,01	0,40	-0,27	0,06
MdK16	0,10	-0,03	-0,06	-0,12	0,00	-0,12	-0,05	0,24
VoK16	0,05	-0,25	0,07	-0,10	-0,07	0,09	-0,07	0,19

Таблиця В.44

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продовження табл. В.44

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK41	0,21	-0,26	-0,07	0,43	0,48	-0,01	-0,35	0,28
MdC41	0,10	-0,07	0,00	-0,01	-0,06	0,03	-0,10	0,13
MdLD41	0,21	0,17	-0,25	-0,08	0,10	-0,48	0,17	0,33
MdLR41	0,18	0,11	-0,20	-0,38	-0,27	-0,25	0,19	0,26
MdLK41	0,01	0,04	-0,06	0,17	0,28	-0,34	0,09	0,13
VoK41	0,07	-0,34	0,19	0,25	0,24	0,12	-0,42	0,18
VoC41	-0,01	-0,08	0,07	0,07	0,09	0,13	-0,13	0,24
VoLR41	0,25	0,05	-0,15	-0,02	0,22	-0,51	0,01	0,41
VoLK41	-0,07	0,06	-0,10	-0,09	-0,28	0,29	0,18	-0,25
MdK42	0,17	-0,12	-0,03	0,09	0,14	0,08	-0,31	0,40
MdC42	0,02	0,11	-0,15	0,06	-0,01	0,21	-0,10	0,15
MdLD42	0,00	0,26	-0,09	-0,24	-0,12	-0,20	0,23	0,15
MdLR42	0,25	0,18	-0,40	-0,35	-0,23	-0,19	0,15	0,23
MdLK42	-0,18	0,11	0,24	0,09	0,11	-0,05	0,03	-0,05
VoK42	-0,12	-0,16	0,34	0,12	0,10	0,02	-0,06	0,07
VoC42	-0,19	0,04	0,24	-0,02	-0,06	0,12	0,03	0,06
VoLR42	0,18	0,26	-0,31	-0,02	0,17	-0,30	0,03	0,14
VoLK42	-0,22	-0,22	0,44	-0,12	-0,22	0,07	0,03	0,03
MdK43	0,04	-0,22	0,07	0,30	0,26	0,05	-0,09	0,27
MdC43	0,09	0,11	-0,05	0,10	0,10	-0,02	-0,10	0,18
MdLD43	0,21	0,18	-0,33	-0,10	-0,01	-0,20	0,40	0,16
MdLR43	-0,03	0,03	-0,08	-0,11	-0,12	0,01	0,23	0,06
MdLK43	0,22	0,14	-0,26	0,03	0,10	-0,19	0,10	0,13
VoK43	0,14	-0,11	0,00	0,20	0,19	0,01	-0,19	0,35
VoC43	0,12	-0,17	0,05	0,09	0,10	-0,07	-0,14	0,35
VoLR43	0,33	0,22	-0,40	0,08	0,21	-0,28	0,26	0,18
VoLK43	-0,04	0,23	-0,20	-0,28	-0,32	0,05	0,39	0,04
MdK44	-0,04	0,12	-0,11	-0,11	-0,07	0,11	0,03	0,05
MdLD44	0,06	-0,08	-0,07	-0,09	-0,08	-0,02	0,04	0,22
VoK44	0,19	-0,09	-0,09	-0,14	-0,13	0,11	-0,22	0,12
MdK45	0,05	-0,14	-0,11	0,00	-0,04	0,24	0,05	0,05
MdLD45	0,02	-0,06	0,01	-0,14	-0,10	-0,03	-0,01	0,22
VoK45	0,12	-0,01	-0,09	-0,25	-0,23	0,14	-0,24	0,12
MdK46	-0,06	-0,31	0,24	0,16	0,18	-0,08	-0,20	0,16
VoK46	0,01	0,20	-0,07	-0,29	-0,22	0,02	0,07	0,10

Таблиця В.45

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DL_C	-0,54	0,13	0,32	0,07	-0,12	0,47	0,09	-0,27
GL_1	-0,59	0,20	0,26	-0,05	-0,27	0,65	0,33	-0,50
DL_F	-0,40	0,02	0,27	0,21	0,09	0,35	-0,07	-0,08
GL_2	-0,21	0,18	-0,10	-0,02	-0,13	0,38	0,24	-0,18
PonPr	0,29	-0,17	-0,17	0,29	0,29	0,06	-0,26	0,32
DL_S	-0,42	0,09	0,26	0,19	0,04	0,42	0,05	-0,16
GL_3	0,24	-0,03	-0,25	-0,01	0,04	-0,14	-0,05	0,30
PonM	0,39	-0,23	-0,27	0,24	0,24	-0,03	-0,36	0,38
13_23Bugr	0,22	-0,11	-0,15	0,23	0,22	0,01	-0,09	0,29
13_23Apx	-0,29	0,20	0,08	-0,08	-0,25	0,39	0,13	-0,38
VestBM	0,26	-0,27	-0,16	0,21	0,18	0,02	-0,30	0,29
napx_6	0,19	-0,11	-0,05	0,21	0,20	-0,17	-0,30	0,12
dapx_6	-0,03	-0,34	0,23	0,37	0,31	0,14	-0,21	0,12
mapex_6	0,07	-0,18	0,05	0,19	0,17	0,08	-0,21	0,26
33_43Bugr	0,35	0,01	-0,20	0,02	0,15	-0,32	-0,13	0,28
33_43Apx	0,41	0,23	-0,54	0,11	0,24	-0,34	0,13	0,36
mapx_46	0,34	0,03	-0,33	-0,17	-0,02	-0,17	0,08	0,38
dapx_46	0,38	0,20	-0,63	-0,12	-0,01	-0,07	0,16	0,31

Таблиця В.46

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	0,17	0,17	0,02	-0,02	0,38	0,21
MdC11	0,20	0,03	0,03	0,20	0,25	-0,04
MdLD11	0,41	0,16	-0,02	0,37	-0,14	-0,06
MdLR11	0,17	0,17	0,18	0,27	-0,04	0,01
MdLK11	0,30	-0,04	-0,19	0,17	-0,17	-0,13
VoK11	0,06	0,02	-0,09	0,21	0,11	0,09

Продовження табл. В.46

1	2	3	4	5	6	7
VoC11	-0,05	-0,08	0,04	0,14	0,03	-0,03
VoLR11	0,25	0,35	0,03	0,31	-0,19	0,16
VoLK11	0,22	-0,14	-0,03	0,09	0,14	-0,22
MdK12	0,39	0,31	-0,08	0,19	-0,10	0,13
MdC12	0,20	-0,01	-0,08	-0,13	-0,12	-0,17
MdLD12	0,42	0,29	-0,23	0,28	-0,41	0,06
MdLR12	0,04	0,16	0,18	0,26	0,02	0,08
MdLK12	0,42	0,24	-0,39	0,13	-0,50	0,03
VoK12	0,00	0,15	0,08	0,20	-0,06	0,12
VoC12	0,24	0,27	-0,05	0,15	-0,18	0,08
VoLR12	0,28	0,46	-0,10	0,07	-0,31	0,25
VoLK12	0,10	-0,17	-0,11	0,26	-0,14	-0,18
MdK13	0,17	0,25	0,33	0,34	0,24	0,18
MdC13	0,04	0,11	0,23	0,39	0,51	0,17
MdLD13	0,25	0,09	0,03	0,50	-0,13	-0,07
MdLR13	0,16	-0,01	0,04	0,28	-0,12	-0,21
MdLK13	0,21	0,07	0,17	0,39	0,15	0,10
VoK13	0,22	0,27	-0,01	-0,02	0,08	0,07
VoC13	0,19	0,25	0,00	0,18	0,15	0,12
VoLR13	0,05	-0,05	-0,07	0,37	-0,36	-0,13
VoLK13	0,20	0,03	0,12	0,17	0,35	0,01
MdK14	0,13	0,24	0,10	0,36	-0,07	0,09
MdLD14	0,06	-0,04	0,29	0,42	0,11	0,01
VoK14	0,32	-0,03	0,10	0,30	0,25	-0,24
MdK15	-0,02	0,05	0,00	0,30	0,17	0,06
MdLD15	0,31	0,12	-0,01	0,36	0,08	0,04
VoK15	0,32	0,20	0,25	0,38	0,44	0,05
MdK16	0,26	0,08	-0,04	0,27	-0,11	-0,09
VoK16	0,28	0,18	0,01	0,22	0,11	0,08

Таблиця В.47

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	0,26	0,35	0,16	0,53	0,00	0,27

Продовження табл. В.47

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	0,26	0,20	0,24	0,21	0,16	0,01
MdLD41	0,12	-0,01	-0,09	0,31	-0,41	-0,04
MdLR41	-0,06	-0,21	0,21	0,27	-0,28	-0,29
MdLK41	0,20	0,13	-0,28	0,08	-0,25	0,16
VoK41	0,01	0,25	0,36	0,54	0,24	0,27
VoC41	-0,05	-0,02	0,19	0,35	0,16	0,02
VoLR41	0,14	0,21	-0,06	0,23	-0,44	0,10
VoLK41	-0,05	-0,32	0,00	0,09	0,20	-0,23
MdK42	0,20	0,17	-0,10	0,29	0,18	0,12
MdC42	0,10	-0,14	-0,02	0,26	0,22	-0,16
MdLD42	-0,16	-0,11	-0,14	0,02	-0,35	-0,11
MdLR42	0,04	-0,20	0,07	0,18	-0,37	-0,31
MdLK42	-0,13	0,08	-0,21	-0,14	0,07	0,18
VoK42	-0,08	0,19	0,23	0,28	0,29	0,30
VoC42	-0,04	0,05	0,25	0,27	0,31	0,10
VoLR42	-0,13	-0,04	-0,32	-0,10	-0,46	0,02
VoLK42	0,03	0,14	0,24	0,06	0,23	0,06
MdK43	0,48	0,49	-0,24	0,10	-0,17	0,19
MdC43	0,27	0,27	0,01	0,16	0,00	0,03
MdLD43	0,26	-0,05	-0,28	0,28	-0,45	-0,19
MdLR43	0,28	0,13	0,16	0,23	-0,29	-0,14
MdLK43	0,17	-0,02	-0,41	0,04	-0,21	-0,05
VoK43	0,26	0,22	-0,13	0,16	0,05	0,04
VoC43	0,18	0,22	-0,16	0,07	-0,11	0,06
VoLR43	0,20	0,10	-0,29	0,11	-0,62	-0,06
VoLK43	0,33	-0,19	-0,22	0,18	0,04	-0,32
MdK44	0,38	0,11	0,01	0,16	0,19	-0,02
MdLD44	0,44	0,22	0,03	0,38	-0,12	0,02
VoK44	0,33	0,19	0,27	0,45	0,26	-0,02
MdK45	0,28	0,13	0,15	0,32	0,01	0,00
MdLD45	0,37	0,14	0,13	0,50	0,01	-0,04
VoK45	0,34	0,18	0,32	0,27	0,31	-0,06
MdK46	0,41	0,45	0,09	0,31	0,06	0,30
VoK46	0,28	0,06	-0,23	-0,09	0,11	-0,07

Таблиця В.48

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	0,37	0,08	0,18	0,07	0,59	-0,01
GL_1	-0,17	-0,40	0,12	-0,04	0,52	-0,21
DL_F	0,21	0,07	0,02	0,18	0,42	0,10
GL_2	0,06	-0,23	-0,06	0,05	0,01	-0,28
PonPr	0,41	0,39	-0,11	0,23	-0,03	0,17
DL_S	0,28	0,08	-0,02	0,10	0,47	0,07
GL_3	0,41	0,12	-0,05	0,18	-0,13	-0,15
PonM	0,53	0,39	-0,01	0,41	0,08	0,11
13_23Bugr	0,32	0,22	0,01	0,41	0,03	0,10
13_23Apx	-0,12	-0,14	0,25	-0,10	0,37	-0,06
VestBM	0,59	0,43	0,01	0,33	0,09	0,14
napx_6	0,18	0,21	0,19	0,17	0,08	0,20
dapx_6	0,32	0,47	0,07	0,31	0,10	0,27
mapex_6	0,46	0,39	0,20	0,47	0,17	0,17
33_43Bugr	0,27	0,22	-0,09	0,25	-0,14	0,15
33_43Apx	0,26	-0,08	-0,50	0,14	-0,58	-0,30
mapx_46	0,32	0,05	-0,30	0,24	-0,33	-0,16
dapx_46	0,26	-0,08	-0,40	0,11	-0,40	-0,33

Таблиця В.49

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK11	-0,22	0,13	0,12	0,12	-0,05	0,08	-0,12	-0,01
MdC11	-0,23	0,14	0,10	-0,22	-0,18	-0,13	0,23	0,01
MdLD11	-0,40	0,03	0,39	-0,11	-0,23	0,05	0,12	-0,08
MdLR11	-0,30	-0,11	0,36	0,11	0,03	0,19	0,21	-0,18
MdLK11	0,16	0,21	-0,24	-0,01	-0,01	-0,22	-0,19	0,07

Продовження табл. В.49

1	2	3	4	5	6	7	8	9
VoK11	0,19	0,11	-0,29	-0,12	-0,08	-0,05	-0,06	-0,09
VoC11	0,19	0,14	-0,29	0,15	0,24	-0,16	-0,19	-0,15
VoLR11	0,07	-0,09	0,02	0,07	0,13	-0,33	-0,30	0,13
VoLK11	-0,37	0,09	0,30	-0,08	-0,24	0,33	0,36	-0,23
MdK12	0,12	0,04	-0,10	0,13	0,12	0,05	-0,18	-0,09
MdC12	-0,17	-0,08	0,15	-0,09	-0,09	0,09	0,30	-0,24
MdLD12	-0,10	-0,04	0,16	0,02	-0,11	0,12	0,17	0,14
MdLR12	-0,14	0,15	0,15	-0,03	-0,17	0,15	0,24	0,16
MdLK12	0,17	-0,22	-0,13	0,02	0,07	-0,08	-0,22	0,02
VoK12	0,15	0,00	-0,18	-0,03	-0,12	0,18	0,02	-0,04
VoC12	0,31	0,17	-0,38	-0,09	-0,04	-0,06	-0,01	-0,01
VoLR12	0,11	-0,15	0,00	0,09	0,09	-0,16	-0,23	0,15
VoLK12	-0,27	0,20	0,17	-0,05	-0,23	0,34	0,36	-0,10
MdK13	0,34	-0,14	-0,24	0,23	0,26	-0,13	-0,26	0,01
MdC13	0,10	-0,26	-0,03	-0,17	-0,02	-0,13	0,08	-0,12
MdLD13	-0,17	-0,50	0,37	0,37	0,29	0,24	-0,25	-0,14
MdLR13	-0,37	-0,47	0,55	0,28	0,10	0,42	0,03	-0,20
MdLK13	0,39	0,12	-0,46	0,12	0,29	-0,27	-0,45	0,15
VoK13	0,08	-0,09	-0,06	0,11	0,11	0,10	0,12	-0,11
VoC13	0,21	-0,06	-0,22	-0,17	-0,06	-0,04	0,14	-0,01
VoLR13	0,02	-0,54	0,22	0,26	0,29	-0,05	-0,44	-0,01
VoLK13	-0,21	-0,02	0,19	0,14	0,06	0,27	0,20	-0,13
MdK14	0,02	0,03	-0,01	0,44	0,32	0,14	-0,07	-0,18
MdLD14	-0,05	-0,19	0,18	0,34	0,38	0,10	-0,22	-0,13
VoK14	0,01	0,08	-0,06	0,23	0,15	0,14	0,19	-0,23
MdK15	-0,11	0,08	0,02	0,01	0,03	0,06	0,03	-0,12
MdLD15	-0,12	0,30	-0,04	0,22	0,14	0,08	0,15	-0,20
VoK15	0,06	0,04	-0,07	0,31	0,27	0,04	0,03	-0,16
MdK16	0,15	-0,40	-0,02	0,07	0,07	0,06	-0,27	-0,02
VoK16	0,09	-0,03	-0,13	0,12	0,25	-0,14	0,07	-0,06

Таблиця В.50

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продовження табл. В.50

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK41	-0,03	0,10	0,00	0,25	0,31	-0,10	0,25	0,06
MdC41	-0,27	-0,04	0,21	0,10	0,13	0,13	0,35	-0,30
MdLD41	0,15	-0,14	-0,11	0,04	0,20	-0,23	-0,22	0,02
MdLR41	-0,56	-0,25	0,57	0,15	-0,17	0,51	0,16	-0,28
MdLK41	0,59	0,17	-0,57	-0,02	0,34	-0,61	-0,35	0,19
VoK41	0,19	0,05	-0,26	0,17	0,20	0,06	0,06	-0,05
VoC41	0,01	-0,15	0,05	0,25	0,28	0,03	-0,02	-0,25
VoLR41	0,14	-0,15	-0,05	0,15	0,18	-0,13	-0,37	-0,05
VoLK41	-0,15	0,05	0,08	-0,05	0,02	-0,01	0,25	0,03
MdK42	0,02	0,13	-0,01	0,18	0,21	-0,09	0,16	0,08
MdC42	-0,26	-0,23	0,34	0,23	0,19	0,23	0,25	-0,24
MdLD42	0,02	-0,09	0,02	-0,04	-0,02	0,01	-0,05	-0,01
MdLR42	-0,29	-0,15	0,35	0,07	-0,08	0,33	0,29	-0,26
MdLK42	0,31	0,13	-0,36	-0,22	0,00	-0,40	-0,28	0,23
VoK42	0,09	0,01	-0,09	0,35	0,31	0,17	0,03	-0,24
VoC42	0,09	-0,12	-0,03	0,37	0,36	0,06	-0,12	-0,15
VoLR42	0,11	-0,06	-0,05	0,08	0,04	-0,02	-0,33	-0,02
VoLK42	-0,10	-0,12	0,10	-0,15	0,03	-0,07	0,34	-0,02
MdK43	0,09	-0,14	-0,01	0,31	0,38	-0,06	-0,33	0,11
MdC43	0,05	-0,26	0,00	0,02	0,14	-0,04	0,06	-0,21
MdLD43	-0,12	-0,33	0,24	0,22	0,21	0,19	-0,26	-0,29
MdLR43	-0,10	-0,38	0,26	-0,04	-0,05	0,17	0,07	-0,09
MdLK43	0,15	0,06	-0,17	0,34	0,42	-0,16	-0,41	-0,15
VoK43	0,37	-0,02	-0,31	0,21	0,28	-0,04	0,04	0,21
VoC43	0,22	-0,11	-0,15	0,09	0,23	-0,16	-0,17	0,04
VoLR43	0,18	-0,30	-0,03	0,12	0,22	-0,16	-0,52	-0,18
VoLK43	-0,14	0,11	0,05	0,10	0,09	0,22	0,41	0,04
MdK44	0,16	-0,20	-0,02	0,41	0,44	0,02	-0,21	-0,31
MdLD44	-0,48	-0,24	0,51	0,15	0,09	0,19	0,00	-0,31
VoK44	0,01	-0,04	-0,05	0,29	0,26	0,32	0,00	-0,19
MdK45	-0,05	0,00	-0,01	0,10	0,05	0,11	0,11	-0,09
MdLD45	-0,13	-0,02	0,16	0,21	0,20	-0,04	0,10	-0,17
VoK45	-0,02	0,02	0,03	0,21	0,16	0,22	0,11	-0,12
MdK46	-0,10	0,16	0,05	0,15	0,03	0,06	-0,16	0,04
VoK46	-0,05	-0,14	0,07	0,19	0,11	0,14	-0,12	0,10

Таблиця В.51

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DL_C	-0,01	0,09	-0,01	0,22	0,16	-0,17	0,17	0,05
GL_1	0,19	0,23	-0,27	-0,26	-0,22	-0,14	0,23	0,45
DL_F	-0,24	-0,18	0,25	0,34	0,13	0,12	-0,16	-0,22
GL_2	0,23	0,36	-0,34	-0,05	-0,08	-0,17	-0,01	0,30
PonPr	-0,17	0,03	0,06	-0,15	-0,15	0,10	0,20	0,13
DL_S	-0,34	-0,16	0,33	0,30	0,03	0,23	-0,12	-0,33
GL_3	0,16	0,14	-0,15	-0,12	-0,05	-0,24	-0,15	0,38
PonM	-0,01	0,17	-0,18	-0,25	-0,20	-0,06	0,17	0,18
13_23Bugr	-0,08	-0,08	0,07	-0,25	-0,24	0,01	-0,07	0,23
13_23Apx	-0,46	-0,17	0,50	0,06	-0,14	0,31	0,39	-0,28
VestBM	0,10	0,04	-0,22	-0,33	-0,18	-0,20	0,12	0,44
napx_6	-0,07	0,22	-0,07	0,02	-0,06	0,09	-0,01	-0,14
dapx_6	-0,17	0,13	0,07	-0,27	-0,32	-0,03	0,19	0,21
mapex_6	-0,15	0,33	-0,07	0,02	-0,04	0,00	0,10	0,08
33_43Bugr	0,05	0,33	-0,21	0,05	0,02	-0,12	-0,09	0,16
33_43Apx	0,05	0,04	-0,09	-0,30	-0,22	-0,32	-0,03	0,48
mapx_46	0,38	-0,08	-0,34	0,06	0,25	-0,25	-0,12	0,43
dapx_46	0,46	-0,03	-0,41	-0,16	0,11	-0,37	-0,02	0,53

Таблиця В.52

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	-0,26	-0,03	-0,21	0,00	0,28	0,15
MdC11	0,10	-0,01	-0,04	0,04	-0,12	-0,15
MdLD11	-0,14	-0,29	-0,06	-0,01	-0,25	-0,17
MdLR11	-0,13	-0,10	0,08	0,01	-0,24	0,04
MdLK11	-0,07	-0,09	-0,31	-0,20	0,10	-0,04
VoK11	-0,03	-0,18	0,02	-0,11	0,08	-0,17

Продовження табл. В.52

1	2	3	4	5	6	7
VoC11	-0,09	-0,34	0,06	-0,33	-0,06	-0,29
VoLR11	-0,28	-0,12	-0,11	0,01	-0,05	0,08
VoLK11	0,06	-0,04	-0,04	-0,15	-0,17	-0,06
MdK12	-0,51	-0,57	-0,28	-0,25	0,10	-0,11
MdC12	-0,19	-0,04	-0,16	-0,12	0,03	-0,06
MdLD12	0,03	-0,08	0,09	0,26	-0,11	-0,10
MdLR12	0,17	-0,10	0,13	0,24	-0,17	-0,20
MdLK12	-0,11	0,19	-0,08	0,00	0,25	0,21
VoK12	0,05	-0,07	0,02	0,02	0,17	-0,14
VoC12	0,06	-0,17	0,02	-0,19	0,01	-0,28
VoLR12	-0,24	-0,03	-0,08	0,06	0,04	0,08
VoLK12	0,21	-0,05	0,03	0,09	-0,07	-0,09
MdK13	-0,15	-0,12	0,14	-0,03	0,03	-0,01
MdC13	-0,02	0,09	0,11	-0,10	-0,25	-0,01
MdLD13	-0,27	0,11	-0,04	0,19	0,18	0,37
MdLR13	-0,23	0,26	-0,08	0,18	0,16	0,44
MdLK13	-0,10	-0,41	0,07	-0,05	0,02	-0,22
VoK13	0,09	-0,05	0,16	0,10	0,02	-0,13
VoC13	0,05	-0,14	0,21	0,14	-0,01	-0,16
VoLR13	-0,13	0,28	0,03	0,21	0,20	0,37
VoLK13	-0,17	-0,15	-0,02	-0,01	-0,04	0,03
MdK14	-0,23	-0,17	0,12	-0,17	0,07	0,01
MdLD14	-0,11	-0,21	0,09	-0,10	-0,07	-0,09
VoK14	-0,02	-0,07	-0,09	-0,13	0,00	-0,07
MdK15	-0,04	0,02	-0,01	0,03	0,22	-0,06
MdLD15	-0,22	-0,40	-0,18	-0,33	-0,17	-0,18
VoK15	-0,21	-0,18	0,00	-0,23	-0,14	-0,02
MdK16	-0,09	0,22	0,17	0,08	0,32	0,18
VoK16	-0,05	-0,33	0,10	-0,03	-0,20	-0,26

Таблиця В.53

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	-0,26	-0,28	-0,17	0,01	-0,23	-0,03

Продовження табл. В.53

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	-0,13	-0,30	0,06	-0,25	-0,32	-0,10
MdLD41	-0,31	-0,28	-0,02	-0,04	-0,25	-0,06
MdLR41	-0,20	0,04	-0,09	0,14	0,13	0,15
MdLK41	-0,09	-0,25	0,04	-0,29	-0,30	-0,13
VoK41	-0,15	-0,26	-0,07	-0,14	0,03	-0,15
VoC41	-0,15	-0,25	0,15	-0,27	-0,13	-0,13
VoLR41	-0,35	-0,25	-0,15	-0,14	0,00	0,02
VoLK41	0,08	-0,05	0,17	0,14	-0,23	-0,15
MdK42	0,02	-0,15	-0,14	0,03	-0,20	-0,15
MdC42	-0,35	-0,26	-0,11	-0,10	-0,22	0,05
MdLD42	0,03	-0,14	0,28	0,19	-0,14	-0,16
MdLR42	-0,02	-0,04	0,09	0,04	-0,11	-0,03
MdLK42	0,13	-0,12	0,17	0,11	-0,07	-0,21
VoK42	0,02	-0,11	-0,01	-0,10	0,01	-0,09
VoC42	-0,13	-0,12	0,11	-0,13	-0,03	-0,02
VoLR42	-0,03	-0,10	0,12	0,12	0,14	-0,07
VoLK42	0,06	-0,01	0,19	0,00	-0,40	-0,05
MdK43	-0,14	-0,03	0,05	0,03	0,15	0,00
MdC43	-0,32	-0,18	0,04	-0,22	-0,15	-0,02
MdLD43	0,01	0,14	0,15	-0,02	0,22	0,05
MdLR43	-0,05	0,06	0,11	0,23	-0,03	0,09
MdLK43	0,05	0,09	0,11	-0,33	0,10	0,00
VoK43	0,19	-0,09	0,15	0,21	-0,02	-0,21
VoC43	0,23	-0,19	0,43	0,13	-0,02	-0,35
VoLR43	-0,05	0,09	0,10	-0,11	0,17	0,08
VoLK43	0,02	-0,06	0,03	0,03	-0,17	-0,10
MdK44	-0,28	-0,12	0,15	-0,37	0,03	0,07
MdLD44	0,02	0,05	0,19	0,05	-0,01	-0,07
VoK44	0,00	-0,05	0,11	0,02	0,26	-0,05
MdK45	-0,19	-0,25	0,10	0,00	0,14	-0,09
MdLD45	-0,10	-0,01	-0,13	-0,03	-0,28	0,06
VoK45	0,02	-0,18	0,05	0,08	0,11	-0,19
MdK46	0,16	0,16	-0,10	-0,07	0,11	-0,10
VoK46	0,16	0,22	0,28	0,30	0,36	0,05

Таблиця В.54

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	-0,15	-0,07	-0,30	-0,09	-0,34	0,16
GL_1	0,26	-0,26	-0,05	0,28	-0,35	-0,39
DL_F	-0,37	0,12	-0,19	-0,12	0,26	0,38
GL_2	0,43	-0,17	0,12	0,21	-0,06	-0,48
PonPr	-0,13	-0,30	0,08	0,21	-0,10	-0,17
DL_S	-0,35	0,24	-0,19	-0,18	0,33	0,44
GL_3	0,39	0,38	0,05	0,23	0,11	-0,01
PonM	0,09	-0,22	0,04	0,22	-0,21	-0,32
13_23Bugr	-0,13	-0,02	-0,15	0,27	0,22	-0,03
13_23Apx	-0,14	0,00	0,00	0,05	-0,19	0,21
VestBM	0,10	-0,23	0,01	0,45	-0,16	-0,31
napx_6	-0,14	-0,16	-0,18	-0,15	0,17	0,05
dapx_6	0,28	-0,21	0,13	0,36	0,05	-0,43
mapex_6	0,23	-0,15	0,29	0,20	-0,02	-0,30
33_43Bugr	0,29	-0,03	0,14	0,19	0,07	-0,25
33_43Apx	0,12	0,02	-0,17	0,40	-0,02	-0,18
mapx_46	0,10	-0,01	0,03	0,25	0,04	-0,10
dapx_46	0,21	-0,02	0,21	0,42	-0,13	-0,21

Таблиця В.55

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK11	0,00	-0,17	0,06	0,48	0,51	0,27	-0,39	0,03
MdC11	0,09	-0,16	-0,19	0,41	0,34	0,28	-0,36	0,31
MdLD11	0,22	0,33	-0,47	-0,12	0,06	-0,26	0,11	0,39
MdLR11	0,29	0,14	-0,48	-0,24	-0,07	-0,25	0,20	0,47
MdLK11	-0,12	0,18	0,01	0,28	0,29	0,10	-0,24	-0,18

Продовження табл. В.55

1	2	3	4	5	6	7	8	9
VoK11	0,03	-0,06	-0,07	-0,14	-0,02	-0,14	-0,25	0,18
VoC11	0,26	-0,05	-0,39	-0,04	0,03	-0,13	-0,20	0,33
VoLR11	0,24	0,19	-0,31	0,06	0,25	-0,25	-0,26	0,18
VoLK11	-0,14	0,26	-0,09	-0,08	-0,07	0,10	0,24	0,16
MdK12	0,04	-0,15	0,10	0,37	0,47	-0,06	-0,26	0,07
MdC12	-0,03	0,02	0,08	0,39	0,42	0,09	-0,24	0,06
MdLD12	-0,06	0,19	-0,14	0,05	0,19	-0,02	-0,01	0,03
MdLR12	0,10	0,11	-0,20	0,18	0,21	0,00	-0,02	0,22
MdLK12	-0,20	0,18	0,06	-0,04	0,11	0,05	-0,15	-0,21
VoK12	0,01	-0,16	-0,06	0,01	0,03	0,03	-0,33	0,18
VoC12	-0,23	0,00	0,11	0,31	0,34	0,17	-0,43	-0,05
VoLR12	0,01	0,21	-0,06	0,16	0,28	-0,03	-0,22	-0,11
VoLK12	-0,09	0,02	-0,14	-0,18	-0,15	0,00	0,16	0,20
MdK13	0,24	-0,17	-0,08	0,48	0,50	0,09	-0,51	0,29
MdC13	0,15	-0,07	-0,19	0,20	0,20	0,17	0,00	0,26
MdLD13	0,18	0,02	-0,13	0,16	0,32	-0,13	0,01	0,33
MdLR13	0,33	-0,03	-0,22	0,21	0,36	-0,23	0,00	0,46
MdLK13	-0,19	0,28	-0,08	-0,07	-0,06	0,20	-0,07	-0,26
VoK13	-0,01	-0,06	-0,03	0,27	0,20	0,09	-0,27	0,14
VoC13	0,01	-0,11	0,00	0,31	0,29	0,08	-0,34	0,10
VoLR13	0,26	0,07	-0,18	0,16	0,37	-0,23	-0,03	0,24
VoLK13	-0,19	0,01	0,04	0,21	0,11	0,33	-0,02	0,14
MdK14	-0,14	-0,12	0,23	0,05	0,05	-0,04	0,00	-0,08
MdLD14	0,17	0,33	-0,41	-0,09	0,03	-0,08	0,23	0,17
VoK14	-0,02	-0,08	-0,03	-0,02	0,00	-0,08	-0,05	0,08
MdK15	0,03	-0,05	0,00	0,29	0,22	0,11	-0,45	-0,06
MdLD15	0,08	0,22	-0,21	0,16	0,21	0,11	-0,03	0,13
VoK15	-0,05	0,17	-0,17	0,14	0,09	0,01	-0,21	0,01
MdK16	0,16	-0,02	-0,02	0,36	0,40	0,19	-0,47	0,07
VoK16	0,25	-0,17	-0,14	0,44	0,46	0,07	-0,39	0,30

Таблиця В.56

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-OcP	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продовження табл. В.56

1	2	3	4	5	6	7	8	9
MdK41	0,05	0,12	-0,12	0,31	0,34	0,02	-0,33	0,15
MdC41	-0,18	0,21	0,05	0,27	0,27	0,21	-0,10	0,06
MdLD41	0,31	0,20	-0,50	-0,06	0,23	-0,35	-0,08	0,40
MdLR41	0,24	0,08	-0,32	-0,20	-0,06	-0,15	0,19	0,29
MdLK41	0,06	0,01	-0,07	0,17	0,27	-0,09	-0,36	0,02
VoK41	0,17	-0,34	-0,09	0,21	0,29	-0,09	-0,29	0,23
VoC41	0,24	-0,23	-0,23	0,28	0,29	0,02	-0,33	0,23
VoLR41	0,31	0,20	-0,36	0,02	0,26	-0,30	-0,20	0,14
VoLK41	0,06	-0,07	-0,17	-0,04	0,07	-0,09	0,03	0,43
MdK42	0,22	-0,20	-0,15	0,41	0,45	0,02	-0,43	0,26
MdC42	0,04	-0,03	-0,07	0,28	0,14	0,29	0,09	-0,12
MdLD42	0,22	0,22	-0,42	0,14	0,39	-0,23	-0,09	0,29
MdLR42	0,33	-0,03	-0,33	0,15	0,32	-0,20	-0,20	0,45
MdLK42	-0,26	0,21	0,08	0,03	0,05	0,10	-0,03	-0,37
VoK42	0,26	-0,05	-0,41	0,14	0,23	-0,15	-0,26	0,28
VoC42	0,16	0,02	-0,34	0,19	0,29	-0,09	-0,22	0,24
VoLR42	0,18	0,32	-0,35	0,03	0,27	-0,25	-0,01	0,06
VoLK42	0,02	-0,15	-0,09	0,23	0,20	0,10	-0,19	0,29
MdK43	0,00	-0,26	0,24	0,44	0,39	0,15	-0,33	-0,03
MdC43	0,17	-0,17	-0,11	0,27	0,06	0,30	-0,17	0,22
MdLD43	0,33	0,02	-0,33	0,19	0,32	-0,16	-0,10	0,49
MdLR43	0,46	-0,08	-0,41	0,13	0,28	-0,32	-0,16	0,66
MdLK43	-0,23	0,24	0,10	-0,02	-0,06	0,23	0,13	-0,35
VoK43	-0,17	-0,04	0,11	0,32	0,31	0,08	-0,21	-0,04
VoC43	-0,12	0,01	0,03	0,25	0,31	-0,06	-0,18	-0,01
VoLR43	0,52	-0,01	-0,42	0,21	0,43	-0,36	-0,20	0,47
VoLK43	-0,13	-0,20	0,20	0,21	0,12	0,24	-0,01	0,08
MdK44	0,21	-0,17	-0,04	0,10	0,24	-0,25	-0,30	0,08
MdLD44	0,26	0,22	-0,37	-0,01	0,14	-0,15	0,02	0,38
VoK44	0,11	-0,11	-0,20	-0,03	0,06	-0,13	-0,23	0,25
MdK45	-0,01	0,04	-0,05	0,39	0,41	0,04	-0,54	0,00
MdLD45	0,39	-0,04	-0,44	-0,02	0,21	-0,30	-0,14	0,49
VoK45	0,06	-0,13	-0,11	0,05	0,07	-0,12	-0,17	0,23
MdK46	-0,16	-0,11	0,32	0,46	0,47	0,24	-0,33	-0,06
VoK46	0,13	-0,23	-0,07	0,32	0,39	0,11	-0,41	0,28

Таблиця В.57

Зв'язки кутових телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	FMIA	FMA	IMPA	SNA_T	SNB_T	ANB_T	POr-ОсР	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DL_C	0,01	-0,44	0,23	0,38	0,41	0,09	-0,58	0,07
GL_1	0,03	-0,05	0,01	0,16	0,24	-0,03	-0,20	0,00
DL_F	0,00	-0,24	0,13	0,33	0,34	0,15	-0,61	0,01
GL_2	-0,01	0,06	-0,01	0,03	0,04	-0,05	-0,13	-0,08
PonPr	-0,02	0,02	0,02	0,30	0,46	-0,07	-0,07	0,19
DL_S	-0,10	-0,16	0,14	0,34	0,31	0,24	-0,60	-0,03
GL_3	0,05	0,37	-0,26	0,06	0,09	0,04	-0,08	0,09
PonM	0,02	0,10	-0,03	0,25	0,40	-0,09	-0,11	0,29
13_23Bugr	0,03	0,05	-0,05	0,33	0,44	-0,01	-0,13	0,22
13_23Apx	-0,02	-0,12	0,00	0,20	0,35	-0,08	-0,21	0,13
VestBM	-0,12	0,05	0,13	0,25	0,39	0,01	-0,09	0,15
napx_6	-0,08	0,34	-0,14	-0,48	-0,41	-0,08	0,35	-0,01
dapx_6	-0,23	0,00	0,23	0,35	0,33	0,14	-0,16	-0,04
mapex_6	-0,18	0,06	0,11	0,30	0,35	0,05	-0,16	0,05
33_43Bugr	-0,01	0,08	0,06	0,43	0,52	0,01	-0,41	0,12
33_43Apx	0,13	-0,12	-0,04	-0,06	-0,06	-0,15	0,13	0,24
mapx_46	0,09	0,12	-0,10	0,35	0,48	-0,03	-0,19	0,19
dapx_46	0,39	-0,04	-0,28	0,28	0,56	-0,47	-0,14	0,43

Таблиця В.58

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK11	-0,01	0,12	-0,29	-0,05	0,35	0,29
MdC11	0,05	0,02	-0,25	0,17	0,31	0,02
MdLD11	0,08	-0,19	-0,13	0,19	-0,27	-0,34
MdLR11	0,03	-0,12	-0,05	0,31	-0,36	-0,25
MdLK11	-0,02	-0,18	-0,32	-0,35	0,27	-0,08
VoK11	-0,15	0,15	0,07	0,18	0,15	0,10

Продовження табл. В.58

1	2	3	4	5	6	7
VoC11	-0,13	-0,25	-0,38	0,05	0,10	-0,18
VoLR11	0,06	-0,06	-0,26	-0,25	0,09	-0,12
VoLK11	0,01	-0,27	-0,07	0,21	-0,31	-0,31
MdK12	-0,05	0,22	0,00	0,21	0,01	0,24
MdC12	-0,17	0,07	-0,09	0,14	0,15	0,08
MdLD12	-0,16	-0,08	0,10	0,09	-0,13	-0,02
MdLR12	-0,10	-0,08	0,08	0,14	-0,22	-0,08
MdLK12	-0,01	0,08	-0,12	-0,22	0,24	0,08
VoK12	-0,21	0,05	-0,02	0,31	0,17	0,13
VoC12	0,12	0,08	-0,25	-0,05	0,38	0,05
VoLR12	-0,21	-0,05	-0,08	-0,24	0,15	0,09
VoLK12	0,24	0,10	0,24	0,40	-0,23	-0,16
MdK13	-0,07	0,13	-0,05	0,13	0,14	0,28
MdC13	0,02	0,00	-0,18	0,30	-0,03	-0,08
MdLD13	0,15	0,19	0,10	0,30	-0,25	0,05
MdLR13	0,06	0,12	0,12	0,39	-0,35	0,07
MdLK13	0,15	-0,03	-0,11	-0,20	0,25	-0,14
VoK13	-0,10	-0,01	0,12	0,29	0,06	0,07
VoC13	-0,32	-0,06	0,12	0,18	0,16	0,15
VoLR13	0,04	0,14	-0,02	0,14	-0,16	0,10
VoLK13	0,17	-0,08	-0,08	0,07	-0,02	-0,17
MdK14	-0,17	0,15	0,24	0,13	-0,16	0,23
MdLD14	0,08	-0,01	-0,07	0,00	-0,14	-0,19
VoK14	0,03	0,13	0,16	0,37	-0,11	0,04
MdK15	-0,43	-0,12	-0,13	-0,14	0,42	0,18
MdLD15	-0,14	0,05	0,02	0,00	0,05	0,02
VoK15	-0,13	-0,17	-0,09	0,13	0,09	-0,12
MdK16	-0,27	-0,14	-0,38	-0,36	0,37	0,12
VoK16	-0,15	0,04	-0,11	0,09	0,09	0,15

Таблиця В.59

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
MdK41	-0,15	-0,22	-0,32	0,17	0,21	-0,03

Продовження табл. В.59

1	2	3	4	5	6	7
MdC41	-0,12	-0,28	-0,15	0,13	0,08	-0,20
MdLD41	0,01	-0,12	-0,16	0,13	-0,25	-0,21
MdLR41	-0,22	0,07	0,07	0,25	-0,25	0,04
MdLK41	0,31	0,01	-0,24	-0,22	0,23	-0,10
VoK41	-0,08	0,13	-0,21	0,13	0,03	0,21
VoC41	-0,26	-0,09	-0,24	-0,04	0,05	0,08
VoLR41	-0,07	-0,14	-0,20	-0,21	-0,04	-0,14
VoLK41	0,25	0,06	-0,03	0,37	-0,26	-0,14
MdK42	0,02	0,01	-0,39	0,03	0,09	0,18
MdC42	-0,49	-0,33	-0,16	-0,01	0,07	0,00
MdLD42	0,00	-0,18	-0,27	-0,03	-0,26	-0,18
MdLR42	-0,17	0,00	-0,25	0,01	-0,16	0,03
MdLK42	0,07	-0,23	-0,03	-0,20	0,10	-0,18
VoK42	-0,18	-0,28	-0,48	0,06	-0,02	-0,15
VoC42	-0,11	-0,17	-0,30	0,09	-0,04	-0,12
VoLR42	-0,08	-0,23	-0,37	-0,30	-0,13	-0,18
VoLK42	0,20	0,07	0,13	0,38	-0,09	-0,07
MdK43	-0,01	0,15	-0,09	-0,02	0,18	0,35
MdC43	0,00	-0,26	-0,18	0,11	0,16	-0,15
MdLD43	0,18	0,09	-0,06	0,09	-0,19	-0,06
MdLR43	0,19	0,13	-0,02	0,21	-0,36	-0,09
MdLK43	-0,05	-0,15	-0,18	-0,41	0,15	-0,01
VoK43	-0,18	-0,08	0,16	0,10	0,03	0,06
VoC43	-0,02	-0,01	0,06	0,03	0,00	-0,03
VoLR43	0,31	0,13	-0,21	-0,05	-0,19	0,02
VoLK43	-0,24	0,02	0,15	0,14	-0,01	0,12
MdK44	-0,21	0,18	0,03	-0,08	-0,05	0,27
MdLD44	0,07	0,10	-0,05	0,15	-0,11	-0,10
VoK44	0,04	0,06	0,07	0,09	-0,13	-0,04
MdK45	-0,27	-0,10	-0,15	-0,13	0,34	0,12
MdLD45	-0,06	0,13	0,01	0,23	-0,18	0,02
VoK45	0,06	0,07	0,15	0,36	-0,15	0,03
MdK46	-0,01	0,12	-0,16	-0,11	0,30	0,25
VoK46	0,11	0,24	-0,33	-0,10	0,27	0,21

Таблиця В.60

Зв'язки лінійних телерентгенометричних показників за методом Tweed із комп'ютерно-томографічними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	AFH	PFH	Ls1u-Ls	Pog-Pog'	Wits	AFH_PFH
1	2	3	4	5	6	7
DL_C	-0,29	0,17	-0,19	-0,06	0,35	0,46
GL_1	0,12	0,18	-0,05	-0,02	0,10	0,07
DL_F	-0,24	0,09	-0,34	-0,18	0,43	0,36
GL_2	0,42	0,22	0,03	-0,03	0,13	-0,05
PonPr	0,13	0,18	-0,14	0,20	-0,01	0,15
DL_S	-0,24	-0,03	-0,32	-0,19	0,45	0,28
GL_3	0,30	-0,02	-0,46	-0,29	0,16	-0,26
PonM	0,33	0,16	-0,31	0,08	-0,03	0,02
13_23Bugr	0,20	0,09	-0,37	0,19	0,06	0,09
13_23Apx	0,12	0,19	0,04	0,24	0,00	0,05
VestBM	0,13	0,14	-0,19	0,06	0,01	0,13
napx_6	0,53	0,13	0,10	0,09	-0,14	-0,33
dapx_6	-0,01	0,10	-0,04	0,10	0,13	0,21
mapex_6	0,22	0,10	0,03	0,15	0,00	0,05
33_43Bugr	0,10	0,05	-0,48	-0,40	0,27	0,03
33_43Apx	-0,09	0,09	0,07	0,45	-0,15	0,12
mapx_46	-0,03	0,04	-0,36	0,13	0,14	0,13
dapx_46	-0,12	0,06	-0,14	0,26	-0,24	0,11

Додаток Г

Результати моделювання індивідуальних лінійних показників необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без і з урахуванням типу обличчя в залежності від величини телерентгенометричних показників за методами Steiner або Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів

В таблицях даного розділу:

1l-NB – величина відстані 1l-NB за методом Steiner (мм);

1u-NA – величина відстані 1u-NA за методом Steiner (мм);

Adjusted R^2 – скоригований коефіцієнт детермінації;

AFH – величина відстані AFH за методом Tweed (мм);

AFH_PFH – величина співвідношення AFH_PFH за методом Tweed (%);

Analysis of Variance – аналіз дисперсії;

ANB_S – величина кута ANB_S за методом Steiner (°);

ANB_T – величина кута ANB_T за методом Tweed (°);

B – регресійний B-коефіцієнт;

BETA – стандартизований регресійний коефіцієнт;

df – кількість показників;

$F_{(I,II)}=!!$,!! – критичне (I,II) та отримане $(!!$,!!) значення критерію Фішера;

FMA – величина кута FMA за методом Tweed (°);

FMIA – величина кута FMIA за методом Tweed (°);

Hld_Rat – величина співвідношення Holdaway за методом Steiner (мм);

II – величина кута II за методом Steiner (°);

IMPA – величина кута IMPA за методом Tweed (°);

Intercept – вільний член;

Ls1u-Ls – величина відстані Ls1u-Ls за методом Tweed (мм);

Mand1-NB – величина кута Mand1-NB за методом Steiner (°);

Max1-NA – величина кута Max1-NA за методом Steiner (°);

Max1-SN – величина кута Max1-SN за методом Steiner (°);

MdC – ширина пришийкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);

MdK – ширина коронкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);

MdLD – довжина відповідного зуба (мм);

MdLK – довжина коронкової частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);

MdLR – довжина кореневої частини відповідного зуба у мезіо-дистальній площині (мм);

PFH – величина відстані PFH за методом Tweed (мм);

p-level – рівень достовірності;

Pog-NB – величина відстані Pog-NB за методом Steiner (мм);

Pog-Pog' – величина відстані Pog-Pog' за методом Tweed (мм);

Pog-ОсР – величина кута Pog-ОсР за методом Tweed (°);

R – коефіцієнт множинної кореляції;

R² – коефіцієнт детермінації;

Regress. – регресія;

Regression Summary – резюме регресії;

Residual – залишки;

S-E – величина відстані S-E за методом Steiner (мм);

S-L – величина відстані S-L за методом Steiner (мм);

SNA_S – величина кута SNA_S за методом Steiner (°);

SNA_T – величина кута SNA_T за методом Tweed (°);

SNB_S – величина кута SNB_S за методом Steiner (°);

SNB_T – величина кута SNB_T за методом Tweed (°);

SND – величина кута SND за методом Steiner (°);

SN-GoGn – величина кута SN-GoGn за методом Steiner (°);

SN-ОсР – величина кута SN-ОсР за методом Steiner (°);

St. Err. of B – стандартна помилка B-коефіцієнта;

St. Err. of BETA – стандартна помилка стандартизованого регресійного коефіцієнта;

Std. Error of estimate – стандартна помилка оцінки;

Sums of Squares – сума квадратів;

t – критерій Стьюдента;

Total – разом;

VoC – ширина пришийкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);

VoK – ширина коронкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);

VoLK – довжина коронкової частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);

VoLR – довжина кореневої частини відповідного зуба у вестибуло-оральній площині (мм);

Wits – величина відстані Wits за методом Tweed (мм);

Z – величина кута Z за методом Tweed (°).

Таблиця Г.1

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,716 R ² = 0,513 Adjusted R ² =0,474						
F _(5,62) =13,07 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,784						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(62)	p-level
Intercpt			-0,861	3,167	-0,27	0,7865
MdK11	0,338	0,096	0,744	0,211	3,53	0,0008
MdLD11	0,461	0,107	0,320	0,074	4,31	0,0001
VoK41	0,252	0,093	0,639	0,234	2,73	0,0083
MdLD14	-0,272	0,105	-0,188	0,073	-2,58	0,0123
II	-0,184	0,091	-0,024	0,012	-2,02	0,0480

Продовження табл. Г.3

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(62)	p-level
Intercpt			23,06	4,581	5,03	0,0000
MdK11	0,481	0,113	1,886	0,444	4,25	0,0001
Hld_Rat	-0,285	0,110	-0,196	0,076	-2,59	0,0120
MdLK12	0,251	0,109	0,474	0,205	2,31	0,0245
MdK16	-0,265	0,118	-0,993	0,440	-2,25	0,0277
MdC41	0,213	0,109	0,992	0,508	1,95	0,0552
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	85,02	5	17,00	6,442	0,0001	
Residual	163,7	62	2,640			
Total	248,7					

Таблиця Г.4

**Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 у дівчат без ура-
хування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних
показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.**

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,703 R ² = 0,494 Adjusted R ² =0,435						
F _(7,60) =8,37 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,564						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			9,035	4,963	1,82	0,0737
MdLK12	0,390	0,101	0,794	0,205	3,87	0,0003
SN-GoGn	0,558	0,127	0,242	0,055	4,39	0,0000
VoK46	0,284	0,099	1,129	0,393	2,87	0,0057
VoC11	-0,333	0,105	-1,688	0,535	-3,16	0,0025
SN-OcP	-0,385	0,128	-0,178	0,059	-3,01	0,0038
MdLR12	0,283	0,102	0,380	0,136	2,79	0,0071
VoK15	-0,214	0,105	-0,593	0,292	-2,03	0,0467
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	143,4	7	20,48	8,370	0,0000	
Residual	146,8	60	2,447			
Total	290,2					

Таблиця Г.5

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonM у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,680 R²=0,463 Adjusted R ² =0,390						
F _(8,59) =6,36 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,662						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(59)	p-level
Intercpt			18,46	5,811	3,18	0,0024
MdK11	0,342	0,110	1,481	0,478	3,10	0,0030
MdLK13	0,311	0,101	0,687	0,223	3,08	0,0031
Hld_Rat	-0,162	0,103	-0,123	0,078	-1,56	0,1232
VoC12	0,364	0,109	1,902	0,568	3,35	0,0014
MdK44	-0,406	0,147	-2,031	0,734	-2,77	0,0075
MdK14	0,215	0,144	1,119	0,748	1,50	0,1399
S-L	0,320	0,134	0,082	0,034	2,40	0,0197
SN-OcP	0,275	0,139	0,130	0,066	1,98	0,0527
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	140,6	8	17,58	6,360	0,0000	
Residual	163,1	59	2,764			
Total	303,7					

Таблиця Г.6

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bugr у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bugr						
R=0,716 R²=0,513 Adjusted R ² =0,465						
F _(6,61) =10,72 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,243						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			15,20	3,584	4,24	0,0001
MdK11	0,470	0,097	1,629	0,335	4,86	0,0000
Hld_Rat	-0,313	0,092	-0,190	0,056	-3,41	0,0012

Продовження табл. Г.6

VoC12	0,404	0,108	1,689	0,450	3,76	0,0004
MdC43	-0,244	0,093	-0,036	0,014	-2,63	0,0107
VoC11	-0,247	0,103	-1,022	0,428	-2,39	0,0202
VoLK11	0,209	0,095	0,278	0,126	2,20	0,0313
Analysis of Variance; DV: 13_23Bogr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	99,47	6	16,58	10,72	0,0000	
Residual	94,30	61	1,546			
Total	193,8					

Таблиця Г.7

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Apx у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Apx						
R=0,713 R ² =0,508 Adjusted R ² =0,460						
F _(6,61) =10,50 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,803						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			17,88	6,659	2,69	0,0093
MdK11	0,473	0,094	2,363	0,472	5,01	0,0000
MdLD45	0,470	0,102	0,673	0,146	4,60	0,0000
MdLD43	-0,291	0,104	-0,466	0,166	-2,80	0,0067
VoC11	-0,256	0,097	-1,527	0,580	-2,64	0,0106
MdC41	0,270	0,097	1,597	0,573	2,79	0,0071
Max1-SN	-0,197	0,094	-0,086	0,041	-2,10	0,0403
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	204,8	6	34,14	10,50	0,0000	
Residual	198,4	61	3,252			
Total	403,2					

Таблиця Г.8

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM						
R=0,647 R²=0,419 Adjusted R ² =0,362						
F _(6,61) =7,34 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,722						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			33,73	4,787	7,05	0,0000
MdK11	0,312	0,118	1,368	0,518	2,64	0,0105
Hld_Rat	-0,232	0,102	-0,178	0,078	-2,28	0,0263
VoC12	0,205	0,113	1,084	0,599	1,81	0,0753
MdLK13	0,223	0,102	0,498	0,228	2,19	0,0326
MdK44	-0,253	0,114	-1,280	0,579	-2,21	0,0309
MdK42	0,266	0,128	1,305	0,627	2,08	0,0415
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	130,5	6	21,76	7,337	0,0000	
Residual	180,9	61	2,965			
Total	311,4					

Таблиця Г.9

Таблиця результатів моделювання величини відстані napx_6 у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: napx_6						
R=0,614 R²=0,377 Adjusted R ² =0,316						
F _(6,61) =6,17 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,670						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			55,28	8,563	6,46	0,0000
MdLR42	-0,372	0,121	-0,877	0,285	-3,08	0,0031
MdLK13	0,331	0,106	1,110	0,353	3,14	0,0026
SNA_S	-0,263	0,102	-0,213	0,083	-2,57	0,0127
VoLK11	0,297	0,112	0,749	0,283	2,64	0,0104
VoC42	-0,365	0,136	-3,055	1,141	-2,68	0,0095

Продовження табл. Г.9

VoK14	0,242	0,130	1,138	0,611	1,86	0,0675
Analysis of Variance; DV: napx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	263,7	6	43,95	6,165	0,0000	
Residual	434,8	61	7,128			
Total	698,5					

Таблиця Г.10

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_6* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_6						
R=0,684 R ² = 0,468 Adjusted R ² =0,416						
F _(6,61) =8,95 p<0,0000 Std.Error of estimate: 3,677						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			-9,616	11,50	-0,84	0,4065
MdK11	0,374	0,115	3,669	1,124	3,26	0,0018
SN-ОсР	0,339	0,101	0,362	0,108	3,34	0,0014
VoLR43	0,450	0,114	1,306	0,331	3,95	0,0002
MdC11	0,332	0,117	2,824	0,990	2,85	0,0059
MdLD14	-0,232	0,103	-0,713	0,318	-2,24	0,0287
Mand1-NB	0,162	0,098	0,126	0,077	1,64	0,1057
Analysis of Variance; DV: dapx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	725,7	6	121,0	8,949	0,0000	
Residual	824,5	61	13,52			
Total	1550					

Таблиця Г.11

Таблиця результатів моделювання величини відстані *mapex_6* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: mapex_6	
R=0,697 R ² = 0,485 Adjusted R ² =0,425	

Продовження табл. Г.11

F _(7,60) =8,08 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,412						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			18,83	6,671	2,82	0,0065
MdK11	0,292	0,105	1,891	0,678	2,79	0,0071
VoLR42	0,401	0,130	0,897	0,290	3,09	0,0030
MdK45	0,267	0,112	1,751	0,732	2,39	0,0200
VoLR41	-0,353	0,138	-0,821	0,320	-2,56	0,0129
MdLK13	0,217	0,103	0,717	0,339	2,11	0,0388
MdK44	-0,219	0,108	-1,641	0,804	-2,04	0,0458
VoC12	0,176	0,107	1,375	0,837	1,64	0,1057
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	329,0	7	47,00	8,080	0,0000	
Residual	349,0	60	5,817			
Total	678,0					

Таблиця Г.12

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bogr у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bogr						
R=0,570 R ² =0,325 Adjusted R ² =0,259						
F _(6,61) =4,90 p<0,0004 Std.Error of estimate: 2,111						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			35,34	7,246	4,88	0,0000
SN-ОсР	-0,285	0,106	-0,155	0,058	-2,68	0,0093
VoLK42	-0,345	0,109	-0,829	0,261	-3,17	0,0024
II	-0,230	0,108	-0,068	0,032	-2,13	0,0373
VoK11	0,329	0,122	1,634	0,605	2,70	0,0089
MdK45	-0,280	0,128	-1,413	0,646	-2,19	0,0326
MdK41	0,197	0,112	1,216	0,692	1,76	0,0839
Analysis of Variance; DV: 33_43Bogr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	131,0	6	21,84	4,900	0,0004	
Residual	271,9	61	4,457			
Total	402,9					

Таблиця Г.13

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Apx у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Steiner і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Apx						
R=0,559 R²=0,313 Adjusted R ² =0,233						
F _(7,60) =3,90 p<0,0015 Std.Error of estimate: 2,592						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			41,76	11,53	3,62	0,0006
MdC11	0,222	0,109	1,163	0,571	2,04	0,0461
SNA_S	-0,420	0,128	-0,311	0,095	-3,27	0,0018
SN-OcP	-0,262	0,126	-0,172	0,083	-2,08	0,0416
MdLD42	-0,204	0,114	-0,463	0,259	-1,79	0,0790
VoK43	0,226	0,118	1,378	0,717	1,92	0,0595
MdK45	-0,257	0,124	-1,565	0,754	-2,07	0,0424
MdK46	0,200	0,118	1,080	0,634	1,70	0,0936
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	183,5	7	26,22	3,902	0,0014	
Residual	403,1	60	6,718			
Total	586,6					

Таблиця Г.14

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Apx в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Apx						
R=0,727 R²=0,529 Adjusted R ² =0,443						
F _(6,33) =6,17 p<0,0002 Std.Error of estimate: 1,706						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			35,37	8,223	4,30	0,0001
MdC12	0,327	0,130	1,754	0,697	2,51	0,0170
VoK45	0,458	0,148	1,549	0,499	3,10	0,0039
VoK16	-0,440	0,137	-1,814	0,565	-3,21	0,0029

Продовження табл. Г.14

VoC43	-0,306	0,131	-1,314	0,563	-2,34	0,0257
PFH	-0,374	0,141	-0,089	0,034	-2,65	0,0122
MdK11	0,267	0,145	1,142	0,621	1,84	0,0751
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	107,8	6	17,96	6,172	0,0002	
Residual	96,04	33	2,910			
Total	203,8					

Таблиця Г.15

Таблиця результатів моделювання величини відстані DL_C у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: DL_C						
R=0,739 $R^2=0,546$ Adjusted $R^2=0,493$						
$F_{(7,60)}=10,32$ $p<0,0000$ Std.Error of estimate: 0,769						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			-6,112	2,848	-2,15	0,0359
MdK11	0,306	0,099	0,673	0,218	3,09	0,0030
MdLD11	0,699	0,138	0,485	0,096	5,06	0,0000
VoK41	0,332	0,096	0,841	0,242	3,48	0,0010
MdLD14	-0,281	0,106	-0,194	0,073	-2,66	0,0100
IMPA	0,165	0,091	0,024	0,013	1,80	0,0768
VoLK11	-0,285	0,128	-0,240	0,108	-2,23	0,0294
VoLR42	-0,214	0,121	-0,163	0,092	-1,77	0,0820
Analysis of Variance; DV: DL_C (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	42,73	7	6,104	10,32	0,0000	
Residual	35,50	60	0,592			
Total	78,23					

Таблиця Г.16

**Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_1 у дівчат без ура-
хування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних
показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.**

Regression Summary for Dependent Variable: GL_1						
R=0,671 R²=0,450 Adjusted R ² =0,386						
F _(7,60) =7,00 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,451						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			-0,043	4,314	-0,01	0,9921
MdLK43	-0,478	0,112	-0,862	0,202	-4,27	0,0001
MdLK42	0,479	0,119	0,776	0,193	4,01	0,0002
MdK46	0,292	0,100	0,985	0,337	2,92	0,0049
MdLK41	-0,302	0,107	-0,276	0,097	-2,83	0,0063
Wits	-0,247	0,101	-0,172	0,070	-2,45	0,0171
VoK45	-0,328	0,117	-0,796	0,284	-2,81	0,0067
VoK43	0,309	0,118	1,177	0,449	2,62	0,0111
Analysis of Variance; DV: GL_1 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	103,3	7	14,76	7,005	0,0000	
Residual	126,4	60	2,107			
Total	229,7					

Таблиця Г.17

**Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_2 у дівчат без ура-
хування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних
показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.**

Regression Summary for Dependent Variable: GL_2						
R=0,694 R²=0,482 Adjusted R ² =0,421						
F _(7,60) =7,96 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,824						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			-0,185	5,329	-0,03	0,9724
MdLK42	0,215	0,104	0,451	0,218	2,07	0,0432
AFH	0,237	0,097	0,095	0,039	2,45	0,0171
MdK45	0,195	0,108	0,963	0,531	1,81	0,0747
VoLK43	-0,287	0,112	-0,634	0,248	-2,55	0,0132

Продовження табл. Г.17

VoK43	0,302	0,119	1,489	0,589	2,53	0,0141
VoK41	-0,418	0,137	-2,349	0,772	-3,04	0,0035
VoK14	0,258	0,123	0,900	0,427	2,11	0,0394
Analysis of Variance; DV: GL_2 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	185,4	7	26,48	7,960	0,0000	
Residual	199,6	60	3,327			
Total	385,0					

Таблиця Г.18

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonPr у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonPr						
R=0,628 R²=0,394 Adjusted R ² =0,323						
F _(7,60) =5,58 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,585						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			20,07	4,968	4,04	0,0002
MdK11	0,513	0,114	2,012	0,447	4,50	0,0000
Pog-Pog'	0,289	0,106	0,218	0,080	2,73	0,0084
MdLK12	0,317	0,109	0,597	0,205	2,92	0,0050
Wits	-0,177	0,106	-0,128	0,077	-1,67	0,1004
VoK14	-0,210	0,110	-0,590	0,309	-1,91	0,0609
MdC41	0,194	0,107	0,902	0,499	1,81	0,0760
MdK16	-0,186	0,112	-0,695	0,421	-1,65	0,1040
Analysis of Variance; DV: PonPr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	98,02	7	14,00	5,577	0,0001	
Residual	150,7	60	2,511			
Total	248,7					

Таблиця Г.19

Таблиця результатів моделювання величини відстані GL_3 у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: GL_3						
R=0,715 R²=0,511 Adjusted R ² =0,444						
F _(8,59) =7,69 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,552						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(59)	p-level
Intercpt			0,213	5,592	0,04	0,9697
MdLK12	0,421	0,102	0,859	0,208	4,13	0,0001
FMA	0,343	0,099	0,168	0,049	3,44	0,0011
Z	0,370	0,118	0,141	0,045	3,14	0,0026
VoK41	-0,382	0,100	-1,863	0,487	-3,82	0,0003
VoK46	0,291	0,098	1,157	0,388	2,98	0,0042
MdLR12	0,321	0,125	0,430	0,168	2,57	0,0128
Pog-Pog'	-0,220	0,114	-0,180	0,093	-1,93	0,0584
MdLD11	-0,201	0,121	-0,269	0,162	-1,66	0,1016
Analysis of Variance; DV: GL_3 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	148,2	8	18,52	7,694	0,0000	
Residual	142,0	59	2,407			
Total	290,2					

Таблиця Г.20

Таблиця результатів моделювання величини відстані PonM у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: PonM						
R=0,714 R²=0,510 Adjusted R ² =0,453						
F _(7,60) =8,92 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,575						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			10,82	5,677	1,91	0,0615
MdK11	0,325	0,102	1,410	0,445	3,17	0,0024
MdLK13	0,472	0,105	1,044	0,232	4,51	0,0000
Z	0,597	0,133	0,232	0,052	4,50	0,0000

Продовження табл. Г.20

Por-ОсР	0,286	0,104	0,169	0,061	2,76	0,0077
VoC12	0,343	0,103	1,791	0,537	3,34	0,0015
MdLD12	-0,325	0,108	-0,425	0,141	-3,01	0,0038
FMIA	-0,253	0,131	-0,080	0,041	-1,93	0,0580
Analysis of Variance; DV: PonM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	154,9	7	22,13	8,923	0,0000	
Residual	148,8	60	2,480			
Total	303,7					

Таблиця Г.21

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Bугr у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Bугr						
R=0,735 R²=0,540 Adjusted R ² =0,486						
F _(7,60) =10,05 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,219						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			7,658	4,226	1,81	0,0750
MdK11	0,394	0,095	1,367	0,329	4,16	0,0001
Z	0,306	0,089	0,095	0,027	3,46	0,0010
MdC43	-0,251	0,091	-0,037	0,013	-2,76	0,0077
VoC12	0,336	0,106	1,403	0,441	3,18	0,0023
VoC11	-0,210	0,102	-0,868	0,421	-2,06	0,0436
MdLK42	0,208	0,094	0,309	0,139	2,22	0,0299
VoLK11	0,203	0,095	0,269	0,126	2,13	0,0376
Analysis of Variance; DV: 13_23Bугr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	104,6	7	14,94	10,05	0,0000	
Residual	89,21	60	1,487			
Total	193,8					

Таблиця Г.22

Таблиця результатів моделювання величини відстані 13_23Apx у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 13_23Apx						
R=0,738 R²=0,545 Adjusted R ² =0,492						
F _(7,60) =10,26 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,749						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			4,384	6,206	0,71	0,4826
MdK11	0,458	0,092	2,289	0,458	5,00	0,0000
MdLD45	0,535	0,101	0,767	0,144	5,31	0,0000
MdLD43	-0,409	0,106	-0,655	0,170	-3,86	0,0003
VoC11	-0,449	0,127	-2,683	0,761	-3,53	0,0008
MdC41	0,235	0,092	1,392	0,543	2,56	0,0129
AFH	0,213	0,092	0,087	0,038	2,30	0,0249
VoK11	0,289	0,127	1,437	0,629	2,28	0,0259
Analysis of Variance; DV: 13_23Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	219,7	7	31,38	10,26	0,0000	
Residual	183,5	60	3,059			
Total	403,2					

Таблиця Г.23

Таблиця результатів моделювання величини відстані VestBM у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: VestBM						
R=0,710 R²=0,505 Adjusted R ² =0,447						
F _(7,60) =8,74 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,603						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			15,89	5,780	2,75	0,0079
MdK11	0,384	0,103	1,687	0,453	3,73	0,0004
Z	0,641	0,133	0,252	0,053	4,80	0,0000
MdLK13	0,385	0,105	0,861	0,236	3,65	0,0005
Por-OcP	0,233	0,104	0,139	0,062	2,23	0,0295

Продовження табл. Г.23

VoC12	0,265	0,103	1,401	0,546	2,56	0,0129
MdLD12	-0,248	0,108	-0,329	0,144	-2,29	0,0257
FMIA	-0,284	0,132	-0,091	0,042	-2,16	0,0347
Analysis of Variance; DV: VestBM (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	157,2	7	22,46	8,738	0,0000	
Residual	154,2	60	2,570			
Total	311,4					

Таблиця Г.24

Таблиця результатів моделювання величини відстані *napx_6* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>napx_6</i>						
R=0,649 R²=0,421 Adjusted R ² =0,354						
F _(7,60) =6,24 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,595						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			50,73	8,532	5,95	0,0000
MdLR42	-0,468	0,125	-1,106	0,295	-3,75	0,0004
MdLK13	0,311	0,103	1,042	0,344	3,03	0,0036
SNA_T	-0,277	0,100	-0,223	0,080	-2,78	0,0072
VoLK11	0,330	0,110	0,830	0,278	2,98	0,0041
VoC42	-0,432	0,135	-3,617	1,135	-3,19	0,0023
VoK14	0,314	0,130	1,474	0,609	2,42	0,0185
MdLD15	0,241	0,110	0,429	0,196	2,19	0,0327
Analysis of Variance; DV: <i>napx_6</i> (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	294,4	7	42,06	6,244	0,0000	
Residual	404,1	60	6,735			
Total	698,5					

Таблиця Г.25

Таблиця результатів моделювання величини відстані *dapx_6* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>dapx_6</i>						
R=0,685 R²=0,469 Adjusted R ² =0,407						
F _(7,60) =7,57 p<0,0000 Std.Error of estimate: 3,704						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			20,23	13,73	1,47	0,1460
MdK11	0,360	0,114	3,523	1,114	3,16	0,0024
AFH_PFH	-0,194	0,099	-0,127	0,065	-1,97	0,0532
Pog-Pog'	0,244	0,100	0,460	0,188	2,44	0,0175
VoLR43	0,367	0,113	1,067	0,330	3,24	0,0020
FMIA	-0,243	0,099	-0,173	0,071	-2,45	0,0174
MdC11	0,243	0,119	2,064	1,014	2,04	0,0462
MdLD14	-0,180	0,103	-0,553	0,318	-1,74	0,0876
Analysis of Variance; DV: <i>dapx_6</i> (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	727,3	7	103,9	7,574	0,0000	
Residual	823,0	60	13,72			
Total	1550					

Таблиця Г.26

Таблиця результатів моделювання величини відстані *mapex_6* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: <i>mapex_6</i>						
R=0,721 R²=0,519 Adjusted R ² =0,463						
F _(7,60) =9,26 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,331						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			14,86	7,816	1,90	0,0621
MdK11	0,490	0,102	3,174	0,658	4,82	0,0000
VoLR42	0,290	0,097	0,649	0,216	3,00	0,0039
Ls1u-Ls	0,282	0,093	0,545	0,180	3,03	0,0036
MdK45	0,321	0,112	2,103	0,736	2,86	0,0058

Продовження табл. Г.26

MdK44	-0,281	0,103	-2,098	0,770	-2,72	0,0084
MdK16	-0,227	0,103	-1,402	0,637	-2,20	0,0317
VoK12	0,205	0,100	1,291	0,628	2,05	0,0443
Analysis of Variance; DV: mapex_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	352,1	7	50,30	9,262	0,0000	
Residual	325,9	60	5,432			
Total	678,0					

Таблиця Г.27

Таблиця результатів моделювання величини відстані 33_43Bvgr у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Bvgr						
R=0,548 R ² = 0,301 Adjusted R ² =0,232						
F _(6,61) =4,37 p<0,0010 Std.Error of estimate: 2,150						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			22,55	5,405	4,17	0,0001
VoLK43	-0,392	0,121	-0,886	0,274	-3,24	0,0020
VoK11	0,285	0,112	1,416	0,557	2,54	0,0136
MdC11	0,208	0,114	0,901	0,493	1,83	0,0723
MdC13	-0,163	0,123	-1,024	0,772	-1,33	0,1895
MdLR41	0,271	0,124	0,359	0,164	2,19	0,0326
MdLR13	-0,215	0,125	-0,283	0,165	-1,71	0,0918
Analysis of Variance; DV: 33_43Bvgr (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	121,1	6	20,18	4,368	0,0010	
Residual	281,8	61	4,620			
Total	402,9					

Таблиця Г.28

Таблиця результатів моделювання величини *відстані 33_43Apx* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: 33_43Apx						
R=0,532 R ² =0,285 Adjusted R ² =0,226						
F _(5,62) =4,91 p<0,0008 Std.Error of estimate: 2,604						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(62)	p-level
Intercpt			10,19	10,02	1,02	0,3132
MdC11	0,148	0,115	0,774	0,600	1,29	0,2021
SNA_T	-0,250	0,110	-0,185	0,081	-2,27	0,0267
MdLR13	-0,271	0,113	-0,431	0,180	-2,40	0,0195
Z	0,401	0,132	0,217	0,071	3,04	0,0035
IMPA	0,303	0,126	0,121	0,051	2,40	0,0193
Analysis of Variance; DV: 33_43Apx (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	
Regress.	166,3	5	33,27	4,908	0,0008	
Residual	420,3	62	6,779			
Total	586,6					

Таблиця Г.29

Таблиця результатів моделювання величини *відстані dapx_6* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Tweed і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Regression Summary for Dependent Variable: dapx_6						
R=0,770 R ² =0,593 Adjusted R ² =0,511						
F _(4,20) =7,28 p<0,0009 Std.Error of estimate: 3,262						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(20)	p-level
Intercpt			-10,87	12,61	-0,86	0,3988
VoC12	0,726	0,200	9,100	2,512	3,62	0,0017
MdLK41	-0,860	0,246	-1,960	0,560	-3,50	0,0022
MdLK11	0,709	0,241	2,887	0,980	2,95	0,0080
Wits	-0,306	0,163	-0,457	0,244	-1,87	0,0762
Analysis of Variance; DV: dapx_6 (riabov.sta)						
	Sums of Squares	df	Mean Squares	F	p-level	

Продовження табл. Г.29

Regress.	309,8	4	77,45	7,280	0,0009	
Residual	212,8	20	10,64			
Total	522,6					