

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

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

Броцький Назарій Олександрович

УДК 611.314:611.714+616.714.1-071.3

ДИСЕРТАЦІЯ

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ЦЕФАЛОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ
ВИЗНАЧЕНИХ ЗА МЕТОДОМ RICKETTS ТА МЕТРИЧНИХ
ХАРАКТЕРИСТИК ЗУБІВ У ОСІБ ІЗ ФІЗІОЛОГІЧНИМ 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

_____ Н. О. Броцький

Науковий керівник: Дмітрієв Микола Олександрович,
доктор медичних наук, професор

Вінниця – 2026

АНОТАЦІЯ

Броцький Н. О. Взаємозв'язки цефалометричних показників визначених за методом Ricketts та метричних характеристик зубів у осіб із фізіологічним 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.

У 41 українського юнака (серед яких 25 із широким типом обличчя) та 68 українських дівчат (серед яких 25 із широким і 30 із дуже широким типами обличчя) із фізіологічним прикусом за допомогою непараметричної статистики Спірмена проведено визначення кореляцій між телерентгенометричними «зубними» (відстані bu-6l, Overjet, Overbite, 1l-ОсР, 3u-3l та кут Max1-Mand1), «скелетними та зубо-скелетними» (відстані A-NPog, bu-PTV, 1l-APog, 1u-APog, Xi-ОсР та кути ANS-Xi-PM, Mand1-APog, Max1-APog), показниками «естетики м'яких тканин» (відстані Li-NsPog', ANS-sto, sto-ОсР), «черепно-лицевих співвідношень» (кути NPog-Por, NBa-PtG, MeSgo-NPog, MeSgo-Por, POr-NA, N-CF-A, POr-SpP) і «внутрішніх структур» (відстаней N-CC, Go-CF, P-PTV, Xi-Pm та кутів POr-NBa, POr-CFXi, DC-Xi-Pm) за методом Ricketts із комп'ютерно-томографічними (КТ) розмірами зубів верхньої та нижньої щелеп і лінійними розмірами зубних дуг.

Уперше в результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг встановлено: в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя – відповідно 4,76 % (достовірних, переважно прямих середньої сили) і 14,29 % (достовірних, переважно прямих середньої і слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, відповідно 11,43 % (переважно зворотніх середньої сили достовірних) і 16,67 % (достовірних, переважно прямих середньої і слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та відповідно 8,33 % (зворотніх і прямих середньої сили достовірних) і 6,48 % (достовірних, переважно зворотніх середньої сили) із розмірами зубних дуг; в юнаків і дівчат із широким типом обличчя – відповідно 13,81 % (переважно середньої сили недостовірних) і 14,29 % (достовірних, переважно прямих середньої і слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, відповідно 11,43 % (переважно зворотніх середньої сили достовірних) і 16,67 % (достовірних, переважно прямих середньої і слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та відповідно 8,33 % (зворотніх і прямих середньої сили достовірних) і 6,48 % (достовірних, переважно зворотніх середньої сили) із розмірами зубних дуг.

вірних прямих і зворотніх) і 14,29 % (переважно середньої сили недостовірних прямих і зворотніх) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, відповідно 21,90 % (переважно середньої сили недостовірних зворотніх) і 12,38 % (переважно середньої сили недостовірних прямих) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та відповідно 16,67 % (переважно середньої сили недостовірних прямих і зворотніх) і 17,59 % (переважно середньої сили прямих достовірних і недостовірних) із розмірами зубних дуг; у дівчат із дуже широким типом обличчя – 19,05 % (переважно середньої сили прямих достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 19,05 % (переважно середньої сили прямих достовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 17,59 % (переважно середньої сили достовірних зворотніх і недостовірних прямих) із розмірами зубних дуг.

Уперше при аналізі достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг встановлено: в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя – відповідно 7,14 % (переважно прямих середньої сили достовірних) і 8,93 % (достовірних, переважно прямих середньої й слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 6,79 % (переважно прямих середньої сили достовірних) і 11,07 % (достовірних, переважно прямих середньої й слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 9,03 % (переважно прямих середньої сили достовірних) і 19,44 % (достовірних, переважно прямих середньої сили) із розмірами зубних дуг; в юнаків і дівчат із широким типом обличчя – відповідно 12,86 % (переважно прямих середньої сили недостовірних) і 21,07 % (переважно прямих середньої сили недостовірних та зворотніх середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 15,36 % (переважно прямих і зворотніх середньої сили недостовірних) і 27,14 % (переважно зворотніх і прямих середньої сили недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 19,44 % (переважно зворотніх і прямих середньої сили недостовірних) і 24,31 % (переважно прямих і зворотніх середньої сили достовірних і недостовірних) із розмірами зубних дуг; у дівчат із дуже широким типом обличчя – 14,64 % (рівномірно прямих і зворотніх середньої сили достовірних

і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 13,93 % (переважно зворотніх середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 27,78 % (переважно середньої сили зворотніх достовірних і недостовірних та прямих достовірних) із розмірами зубних дуг.

Уперше в результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин» за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг встановлено: в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя – відповідно 10,48 % (переважно зворотніх середньої сили достовірних) і 9,52 % (достовірних, переважно прямих слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, лише у дівчат 13,33 % (достовірних, рівномірно прямих і зворотніх середньої та слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 11,11 % (достовірних, переважно прямих середньої сили) і 16,67 % (достовірних, переважно прямих середньої сили та зворотніх слабкої сили) із розмірами зубних дуг; в юнаків і дівчат із широким типом обличчя – відповідно 18,10 % (переважно зворотніх середньої сили недостовірних) і 19,05 % (переважно зворотніх середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 17,14 % (переважно зворотніх середньої сили недостовірних) і 14,29 % (переважно зворотніх і прямих середньої сили недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 27,78 % (переважно зворотніх середньої сили недостовірних) і 20,37 % (переважно зворотніх середньої сили недостовірних) із розмірами зубних дуг; у дівчат із дуже широким типом обличчя – 11,43 % (переважно середньої сили прямих достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 16,19 % (переважно зворотніх середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 29,63 % (рівномірно середньої сили прямих і зворотніх достовірних і недостовірних) із розмірами зубних дуг.

Уперше в результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень» за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг встановлено: в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя – відповідно 3,27 % (усі прямі середньої

сили достовірні) і 9,80 % (достовірних, переважно прямих слабкої сили та зворотніх середньої і слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 4,90 % (переважно прямих середньої сили достовірних) і 9,80 % (достовірних, переважно прямих слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 6,35 % (переважно середньої сили прямих і зворотніх достовірних) і 7,14 % (достовірних, переважно прямих середньої сили) із розмірами зубних дуг; в юнаків і дівчат із широким типом обличчя – відповідно 8,16 % (переважно прямих середньої сили достовірних і недостовірних та зворотніх недостовірних) і 28,16 % (переважно середньої сили прямих достовірних і недостовірних та зворотніх недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 13,06 % (переважно середньої сили прямих і зворотніх недостовірних) і 32,65 % (переважно прямих середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 11,90 % (переважно середньої сили прямих недостовірних) і 15,87 % (переважно прямих середньої сили недостовірних) із розмірами зубних дуг; у дівчат із дуже широким типом обличчя – 6,94 % (переважно середньої сили прямих достовірних і зворотніх недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 9,80 % (переважно зворотніх середньої сили недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 13,49 % (переважно зворотніх середньої сили достовірних) із розмірами зубних дуг.

Уперше при аналізі достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур» за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг встановлено: в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя – відповідно 7,76 % (переважно прямих середньої сили достовірних) і 9,39 % (достовірні, практично усі прямі середньої й слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 9,39 % (переважно прямих середньої сили достовірних) і 8,98 % (достовірні, переважно прямі слабкої сили) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 24,60 % (переважно прямих середньої сили достовірних) і 10,32 % (достовірні, переважно прямі середньої й слабкої сили) із розмірами зубних дуг; в юнаків і дівчат із широким типом обличчя – відповідно 14,29 % (переважно прямих середньої сили недостовірних) і 19,18 % (переважно

прямих середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 16,33 % (переважно прямих середньої сили недостовірних) і 28,57 % (переважно прямих середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 23,81 % (переважно прямих середньої сили достовірних і недостовірних) і 26,19 % (переважно прямих середньої сили недостовірних і достовірних) із розмірами зубних дуг; у дівчат із дуже широким типом обличчя – 12,65 % (рівномірно прямих і зворотніх середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів верхньої щелепи, 16,73 % (майже рівномірно прямих і зворотніх середньої сили достовірних і недостовірних) зв'язків із розмірами зубів нижньої щелепи та 9,52 % (переважно прямих середньої сили недостовірних) із розмірами зубних дуг.

Уперше в юнаків і дівчат як без урахування типу обличчя, так і у представників із широким типом обличчя, встановлені виражені прояви статевого диморфізму зв'язків між телерентгенометричними «зубними», «скелетними та зубо-скелетними», показниками «естетики м'яких тканин», «черепно-лицевих співвідношень» і «внутрішніх структур» за методом Ricketts та КТ розмірами зубів і зубних дуг за силою, кількістю та напрямком достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій.

Уперше встановлено, що в юнаків без урахування типу обличчя побудовані усі 18 можливих достовірних регресійних моделей лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубних дуг із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 (R^2 = від 0,617 до 0,833, $p < 0,001$); а у дівчат без урахування типу обличчя – лише 6 подібних моделей (R^2 = від 0,605 до 0,793, $p < 0,001$). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів встановлено: в юнаків найбільш часто до моделей входять телерентгенометричні показники та ширина коронки зуба у мезіо-дистальному (Md) напрямку (по 26,67 %), відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (13,33 %) та ширина коронки зуба у вестибуло-оральному (Vo) напрямку (10,00 %); а у дівчат – телерентгенометричні показники та ширина коронки зуба у Md напрямку (по 21,95 %), ширина коронки зуба у Vo напрямку (14,63 %) та

відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (9,76 %). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів встановлено: в юнаків найбільш часто до моделей входять верхні різці (20,00 %), нижні різці (13,33 %), верхні ікла (10,83 %) та верхні премоляри (10,00 %); а у дівчат – верхні різці (29,27 %) та нижні премоляри (12,20 %).

Уперше встановлено, що як в юнаків, так і у дівчат із широким типом обличчя побудовані усі 18 можливих достовірних регресійних моделей лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубних дуг (відповідно в юнаків R^2 = від 0,799 до 0,960, $p < 0,001$; у дівчат R^2 = від 0,660 до 0,950, $p < 0,001$). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів встановлено: в юнаків найбільш часто до моделей входять телерентгенометричні показники (27,35 %), ширина коронки зуба у Md (20,51 %) і Vo напрямках (17,09 %) та відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (11,11 %); а у дівчат – телерентгенометричні показники (37,50 %) та ширина коронки зуба у Md напрямку (18,75 %). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів встановлено: в юнаків найбільш часто до моделей входять верхні різці (17,09 %), верхні ікла (11,11 %), верхні премоляри та нижні різці (по 10,26 %); а у дівчат – верхні (27,68 %) та нижні (10,71 %) різці.

Уперше у дівчат із дуже широким типом обличчя на основі особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів побудовані усі 18 можливих достовірних моделей лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги (R^2 = від 0,626 до 0,913, $p < 0,001$). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів встановлено, що найбільш часто до моделей входять телерентгенометричні показники (34,71 %) та ширина коронки зуба у Md (24,79 %) і Vo (13,22 %) напрямках, а при аналізі входження до моделей відповідних зубів – верхні різці (15,70 %) та нижні різці (12,40 %).

Уперше на основі побудованих регресійних моделей створена комп'ютерна програма “Are Sizer v4.0” яка дозволяє легко і швидко провести індивідуалізоване

автоматичне визначення широкого спектру лінійних характеристик зубних дуг.

Ключові слова: стоматологія, телерентгенометрія за методом Ricketts, комп'ютерно-томографічні розміри зубів і зубних дуг, кореляції, регресійні моделі, українські юнаки та дівчата, фізіологічний прикус, тип обличчя.

ANNOTATION

Brotskyi N. O. Interrelationships between cephalometric indicators determined by the Ricketts method and metric characteristics of teeth in individuals with physiological occlusion. – Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of 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, Vinnytsia, 2026.

In 41 Ukrainian young men (including 25 with a broad face type) and 68 Ukrainian young women (including 25 with a broad and 30 with very broad face types) with physiological occlusion, using Spearman nonparametric statistics, correlations were determined between telerecentgenometric “dental” (distances 6u-6l, Overjet, Overbite, 1l-OcP, 3u-3l and the angle Max1-Mand1), “skeletal and dento-skeletal” (distances ANPog, 6u-PTV, 1l-APog, 1u-APog, Xi-OcP and the angles ANS-Xi-PM, Mand1-APog, Max1-APog), “soft tissue aesthetics” (distances Li-NsPog', ANS-sto, sto-OcP), “craniofacial relationships” (angles NPog-Por, NBa-PtG, MeSgo-NPog, MeSgo-Por, POr-NA, N-CF-A, POr-SpP) and “internal structures” (distances N-CC, Go-CF, P-PTV, Xi-Pm and angles POr-NBa, POr-CFXi, DC-Xi-Pm) according to the Ricketts method, with computed tomographic (CT) sizes of teeth of the maxilla and mandible and linear sizes of the dental arches.

For the first time, as a result of analysis of significant and moderate-strength non-significant correlations between “dental” telerecentgenometric indicators according to the Ricketts method and CT sizes of teeth and dental arches, it was established: in young men and young women without taking face type into account – respectively 4.76 % (significant, predominantly direct of moderate strength) and 14.29 % (significant, predominantly direct of moderate and weak strength) associations with the sizes of maxillary

teeth, respectively 11.43 % (predominantly significant inverse of moderate strength) and 16.67 % (significant, predominantly direct of moderate and weak strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and respectively 8.33 % (significant inverse and direct of moderate strength) and 6.48 % (significant, predominantly inverse of moderate strength) with the sizes of dental arches; in young men and young women with a broad face type – respectively 13.81 % (predominantly non-significant direct and inverse of moderate strength) and 14.29 % (predominantly non-significant direct and inverse of moderate strength) associations with the sizes of maxillary teeth, respectively 21.90 % (predominantly non-significant inverse of moderate strength) and 12.38 % (predominantly non-significant direct of moderate strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and respectively 16.67 % (predominantly non-significant direct and inverse of moderate strength) and 17.59 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant) with the sizes of dental arches; in young women with a very broad face type – 19.05 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 19.05 % (predominantly direct of moderate strength, significant) associations with the sizes of mandibular teeth, and 17.59 % (predominantly significant inverse of moderate strength and non-significant direct) with the sizes of dental arches.

For the first time, in the analysis of significant and moderate-strength non-significant correlations between “skeletal and dento-skeletal” telereöntgenometric indicators according to the Ricketts method and CT sizes of teeth and dental arches, it was established: in young men and young women without taking face type into account – respectively 7.14 % (predominantly significant direct of moderate strength) and 8.93 % (significant, predominantly direct of moderate and weak strength) associations with the sizes of maxillary teeth, 6.79 % (predominantly significant direct of moderate strength) and 11.07 % (significant, predominantly direct of moderate and weak strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and 9.03 % (predominantly significant direct of moderate strength) and 19.44 % (significant, predominantly direct of moderate strength) with the sizes of dental arches; in young men and young women with a broad face type – respectively 12.86 % (predominantly non-significant direct of moderate strength) and

21.07 % (predominantly non-significant direct of moderate strength and inverse of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 15.36 % (predominantly non-significant direct and inverse of moderate strength) and 27.14 % (predominantly non-significant inverse and direct of moderate strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and 19.44 % (predominantly non-significant inverse and direct of moderate strength) and 24.31 % (predominantly direct and inverse of moderate strength, significant and non-significant) with the sizes of dental arches; in young women with a very broad face type – 14.64 % (equally direct and inverse of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 13.93 % (predominantly inverse of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of mandibular teeth, and 27.78 % (predominantly inverse of moderate strength, significant and non-significant, and significant direct) with the sizes of dental arches.

For the first time, as a result of analysis of significant and moderate-strength non-significant correlations between telerecentometric indicators of “soft tissue aesthetics” according to the Ricketts method and CT sizes of teeth and dental arches, it was established: in young men and young women without taking face type into account – respectively 10.48 % (predominantly significant inverse of moderate strength) and 9.52 % (significant, predominantly direct of weak strength) associations with the sizes of maxillary teeth, only in young women 13.33 % (significant, equally direct and inverse of moderate and weak strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and 11.11 % (significant, predominantly direct of moderate strength) and 16.67 % (significant, predominantly direct of moderate strength and inverse of weak strength) with the sizes of dental arches; in young men and young women with a broad face type – respectively 18.10 % (predominantly non-significant inverse of moderate strength) and 19.05 % (predominantly inverse of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 17.14 % (predominantly non-significant inverse of moderate strength) and 14.29 % (predominantly non-significant inverse and direct of moderate strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and 27.78 % (predominantly non-significant inverse of moderate strength) and 20.37 % (predominantly non-

significant inverse of moderate strength) with the sizes of dental arches; in young women with a very broad face type – 11.43 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 16.19 % (predominantly inverse of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of mandibular teeth, and 29.63 % (equally direct and inverse of moderate strength, significant and non-significant) with the sizes of dental arches.

For the first time, as a result of analysis of significant and moderate-strength non-significant correlations between telerecentometric indicators of “craniofacial relationships” according to the Ricketts method and CT sizes of teeth and dental arches, it was established: in young men and young women without taking face type into account – respectively 3.27 % (all significant direct of moderate strength) and 9.80 % (significant, predominantly direct of weak strength and inverse of moderate and weak strength) associations with the sizes of maxillary teeth, 4.90 % (predominantly significant direct of moderate strength) and 9.80 % (significant, predominantly direct of weak strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and 6.35 % (predominantly significant direct and inverse of moderate strength) and 7.14 % (significant, predominantly direct of moderate strength) with the sizes of dental arches; in young men and young women with a broad face type – respectively 8.16 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant, and inverse non-significant) and 28.16 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant, and inverse non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 13.06 % (predominantly non-significant direct and inverse of moderate strength) and 32.65 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of mandibular teeth, and 11.90 % (predominantly non-significant direct of moderate strength) and 15.87 % (predominantly non-significant direct of moderate strength) with the sizes of dental arches; in young women with a very broad face type – 6.94 % (predominantly direct of moderate strength, significant, and inverse non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 9.80 % (predominantly non-significant inverse of moderate strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and 13.49 % (predominantly significant inverse of moderate strength) with the sizes of dental arches.

For the first time, in the analysis of significant and moderate-strength non-significant correlations between telerentgenometric indicators of “internal structures” according to the Ricketts method and CT sizes of teeth and dental arches, it was established: in young men and young women without taking face type into account – respectively 7.76 % (predominantly significant direct of moderate strength) and 9.39 % (significant, practically all direct of moderate and weak strength) associations with the sizes of maxillary teeth, 9.39 % (predominantly significant direct of moderate strength) and 8.98 % (significant, predominantly direct of weak strength) associations with the sizes of mandibular teeth, and 24.60 % (predominantly significant direct of moderate strength) and 10.32 % (significant, predominantly direct of moderate and weak strength) with the sizes of dental arches; in young men and young women with a broad face type – respectively 14.29 % (predominantly non-significant direct of moderate strength) and 19.18 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 16.33 % (predominantly non-significant direct of moderate strength) and 28.57 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of mandibular teeth, and 23.81 % (predominantly direct of moderate strength, significant and non-significant) and 26.19 % (predominantly direct of moderate strength, non-significant and significant) with the sizes of dental arches; in young women with a very broad face type – 12.65 % (equally direct and inverse of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of maxillary teeth, 16.73 % (almost equally direct and inverse of moderate strength, significant and non-significant) associations with the sizes of mandibular teeth, and 9.52 % (predominantly non-significant direct of moderate strength) with the sizes of dental arches.

For the first time, in young men and young women both without taking face type into account and among representatives with a broad face type, pronounced manifestations of sexual dimorphism of the relationships between telerentgenometric “dental”, “skeletal and dento-skeletal”, indicators of “soft tissue aesthetics”, “craniofacial relationships”, and “internal structures” according to the Ricketts method and CT sizes of

teeth and dental arches were established by the strength, number, and direction of significant and moderate-strength non-significant correlations.

For the first time it was established that in young men without taking face type into account, all 18 possible significant regression models of the linear dimensions necessary for constructing a correct form of dental arches were built with a coefficient of determination greater than 0.6 (R^2 = from 0.617 to 0.833, $p<0.001$); and in young women without taking face type into account – only 6 similar models (R^2 = from 0.605 to 0.793, $p<0.001$). When analyzing the percentage of inclusion in regression equations of telerentgenometric indicators according to the Ricketts method and CT tooth sizes, it was established: in young men, telerentgenometric indicators and the mesio-distal (Md) crown width most often enter the models (26.67 % each), the distance from the incisal edge to the root apex (13.33 %), and the vestibulo-oral (Vo) crown width (10.00 %); and in young women – telerentgenometric indicators and the Md crown width (21.95 % each), the Vo crown width (14.63 %), and the distance from the incisal edge to the root apex (9.76 %). When analyzing the percentage of inclusion of the corresponding teeth in regression equations, it was established: in young men, maxillary incisors most often enter the models (20.00 %), mandibular incisors (13.33 %), maxillary canines (10.83 %), and maxillary premolars (10.00 %); and in young women – maxillary incisors (29.27 %) and mandibular premolars (12.20 %).

For the first time it was established that in both young men and young women with a broad face type, all 18 possible significant regression models of the linear dimensions necessary for constructing a correct form of dental arches were built (respectively in young men R^2 = from 0.799 to 0.960, $p<0.001$; in young women R^2 = from 0.660 to 0.950, $p<0.001$). When analyzing the percentage of inclusion in regression equations of telerentgenometric indicators according to the Ricketts method and CT tooth sizes, it was established: in young men, telerentgenometric indicators most often enter the models (27.35 %), crown width in the Md (20.51 %) and Vo directions (17.09 %), and the distance from the incisal edge to the root apex (11.11 %); and in young women – telerentgenometric indicators (37.50 %) and crown width in the Md direction (18.75 %). When analyzing the percentage of inclusion of the corresponding teeth in regression

equations, it was established: in young men, maxillary incisors most often enter the models (17.09 %), maxillary canines (11.11 %), maxillary premolars and mandibular incisors (10.26 % each); and in young women – maxillary (27.68 %) and mandibular (10.71 %) incisors.

For the first time, in young women with a very broad face type, on the basis of the features of teleroentgenometric indicators according to the Ricketts method and CT tooth sizes, all 18 possible significant models of the linear dimensions necessary for constructing a correct form of the dental arch were built (R^2 = from 0.626 to 0.913, $p < 0.001$). When analyzing the percentage of inclusion in regression equations of teleroentgenometric indicators and CT tooth sizes, it was established that teleroentgenometric indicators (34.71 %) and crown width in the Md (24.79 %) and Vo (13.22 %) directions most often enter the models, and when analyzing inclusion of the corresponding teeth in the models – maxillary incisors (15.70 %) and mandibular incisors (12.40 %).

For the first time, on the basis of the constructed regression models, a computer program “Are Sizer v4.0” was created, which allows easy and rapid individualized automatic determination of a wide range of linear characteristics of dental arches.

Key words: dentistry, telerradiometry to the Ricketts method, computed tomography sizes of teeth and dental arches, correlations, regression models, Ukrainian young men and young women, physiological occlusion, facial type.

Список публікацій здобувача за темою дисертації:

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Cherkasova, L. A., Smiiukha, O. A., Beliaiev, 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. doi: 10.31393/morphology-journal-2024-

30(3)-04 (*Scopus*)

2. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 28(4), 613-619. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2024-28(4)-06

3. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(1), 19-28. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(1)-03

4. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Karlychuk, 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 telerontgenometric indicators by the Ricketts method and computed tomographic dimensions of the teeth. *Світ медицини та біології=World of Medicine and Biology*, 2(92), 35-39. doi: 10.26724/2079-8334-2025-2-92-35-39 (*Web of Science*)

5. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(2), 219-228. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-08

6. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(3), 370-378. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(3)-02

7. Brotskyi, N. O. (2025). Correlations between Ricketts ‘internal structure’ cephalometric parameters and tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young men and women with physiological occlusion, with and without consideration of facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(4), 572-580. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(4)-03

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

8. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of telerradiometric indicators of “soft tissue aesthetics” according to the Ricketts method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account facial type*. Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference “Global trends in science and education”, (September 22-24, 2025), Kyiv (pp. 55-61), Kyiv, Ukraine. SPC “Sci-conf.com.ua”.

9. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of telerradiographic “soft tissue esthetics” indices according to the Ricketts method with tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young men and women with normal occlusion and a broad facial type*. Proceedings of I International Scientific and Practical Conference “European science and innovation congress”, (December 8-10, 2025), Barcelona (pp. 44-50), Barcelona, Spain. Barca Academy Publishing.

10. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of telerradiographic “soft tissue esthetics” indicators according to the Ricketts method with tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young women with normal occlusion and a very broad facial type*. Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference “Global trends in science and education”, (December 15-17, 2025), Kyiv (pp. 82-86), Kyiv, Ukraine. SPC “Sci-conf.com.ua”.

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації.

11. Brotskyi, N. O. (2024). Ricketts cephalometric method in orthodontic diagnosis. *Вісник Вінницького національного медичного університету=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 28(2), 309-313. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-22

12. Броцький, Н. О., & Дмитрієв, М. О. (2025). *Комп'ютерна програма «AreSizer v4.0»*. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136535; дата реєстрації 23.05.2025, опубл. 30.06.2025, бюлетень № 90.

ЗМІСТ

	стор.
АНОТАЦІЯ	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	22
ВСТУП	25
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	31
1.1. Розповсюдженість патології зубо-щелепної системи: актуальний стан проблеми	31
1.2. Антропометрія – «рятівне коло» персоналізованої медицини. Роль цефалометрії в одонтологічній практиці	37
1.3. Цефалометричні та зубо-щелепні параметри і зв'язки між ними	46
РОЗДІЛ 2 ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА Й ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	54
2.1. Об'єкти дослідження	54
2.2. Методи дослідження	54
2.2.1. Кефалометричне дослідження.	54
2.2.2. Телерентгенографічне дослідження.	56
2.2.3. Конусно-променеве комп'ютерно-томографічне дослідження.	73
2.2.4. Статистичний аналіз.	81
РОЗДІЛ 3 КОРЕЛЯЦІЇ ТЕЛЕРЕНГЕНОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА МЕТОДОМ RICKETTS ІЗ РОЗМІРАМИ ЗУБІВ І ЗУБНИХ ДУГ В ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ІЗ ФІЗІОЛОГІЧНИМ ПРИКУСОМ БЕЗ ТА З УРАХУВАННЯМ ТИПУ ОБЛИЧЧЯ	82
3.1. Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без	

та з урахуванням типу обличчя	82
3.1.1. Кореляції «зубних» показників в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.	82
3.1.2. Кореляції «зубних» показників в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.	86
3.1.3. Кореляції «зубних» показників у дівчат із дуже широким типом обличчя.	93
3.2. Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя	96
3.2.1. Кореляції «скелетних і зубо-скелетних» показників в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.	96
3.2.2. Кореляції «скелетних і зубо-скелетних» показників в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.	102
3.2.3. Кореляції «скелетних і зубо-скелетних» показників у дівчат із дуже широким типом обличчя.	111
3.3. Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя	115
3.3.1. Кореляції показників «естетики м'яких тканин» в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.	115
3.3.2. Кореляції показників «естетики м'яких тканин» в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.	118
3.3.3. Кореляції показників «естетики м'яких тканин» у дівчат із дуже широким типом обличчя.	122
3.4. Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя	123
3.4.1. Кореляції показників «черепно-лицевих співвідношень» в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.	123

3.4.2. Кореляції показників «черепно-лицевих співвідношень» в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.	127
3.4.3. Кореляції показників «черепно-лицевих співвідношень» у дівчат із дуже широким типом обличчя.	135
3.5. Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя	137
3.5.1. Кореляції показників «внутрішніх структур» в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.	137
3.5.2. Кореляції показників «внутрішніх структур» в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.	142
3.5.3. Кореляції показників «внутрішніх структур» у дівчат із дуже широким типом обличчя.	150
РОЗДІЛ 4 РЕГРЕСІЙНІ МОДЕЛІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ 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 МЕТОДОМ RICKETTS І КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ ЗУБІВ	154
4.1. Моделювання лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат без урахування типу обличчя	154
4.1.1. Моделі в юнаків без урахування типу обличчя.	154
4.1.2. Моделі у дівчат без урахування типу обличчя.	171
4.2. Моделювання лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат із широким типом обличчя	177
4.2.1. Моделі в юнаків із широким типом обличчя.	177

4.2.2. Моделі у дівчат із широким типом обличчя.	193
4.3. Моделювання лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських дівчат із дуже широким типом обличчя	209
АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ	226
ВИСНОВКИ	286
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	295
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	301
ДОДАТКИ	326

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

КТ – комп’ютерна томографія;

13_23Арх – величина відстані 13_23Арх (мм);

13_23Bugr – величина відстані 13_23Bugr (мм);

11-APog – величина відстані 11-APog за методом Ricketts (мм);

11-ОсР – величина відстані 11-ОсР за методом Ricketts (мм);

1u-APog – величина відстані 1u-APog за методом Ricketts (мм);

33_43Арх – величина відстані 33_43Арх (мм);

33_43Bugr – величина відстані 33_43Bugr (мм);

3u-3l – величина відстані 3u-3l за методом Ricketts (мм);

6u-6l – величина відстані 6u-6l за методом Ricketts (мм);

6u-PTV – величина відстані 6u-PTV за методом Ricketts (мм);

A-NPog – величина відстані A-NPog за методом Ricketts (мм);

ANS-sto – величина відстані ANS-sto за методом Ricketts (мм);

ANS-Xi-PM – величина кута ANS-Xi-PM за методом Ricketts (°);

darx_46 – величина відстані darx_46 (мм);

darx_6 – величина відстані darx_6 (мм);

DC-Xi-Pm – величина кута DC-Xi-Pm за методом Ricketts (°);

DL_C – величина відстані DL_C (мм);

DL_F – величина відстані DL_F (мм);

DL_S – величина відстані DL_S (мм);

GL_1 – величина відстані GL_1 (мм);

GL_2 – величина відстані GL_2 (мм);

GL_3 – величина відстані GL_3 (мм);

Go-CF – величина відстані Go-CF за методом Ricketts (мм);

Li-NsPog' – величина відстані Li-NsPog' за методом Ricketts (мм);

Mand1-APog – величина кута Mand1-APog за методом Ricketts (°);

max_x_6 – величина відстані max_x_6 (мм);
 max_x_46 – величина відстані max_x_46 (мм);
 Max1-APog – величина кута Max1-APog за методом Ricketts (°);
 Max1-Mand1 – величина кута Max1-Mand1 за методом Ricketts (°);
 Md – мезіо-дистальний;
 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);
 MeSgo-NPog – величина кута MeSgo-NPog за методом Ricketts (°);
 MeSgo-POr – величина кута MeSgo-POr за методом Ricketts (°);
 nar_x_6 – величина відстані nar_x_6 (мм);
 NBa-PtG – величина кута NBa-PtG за методом Ricketts (°);
 N-CC – величина відстані N-CC за методом Ricketts (мм);
 N-CF-A – величина кута N-CF-A за методом Ricketts (°);
 NPog-POr – величина кута NPog-POr за методом Ricketts (°);
 Overbite – величина відстані Overbite за методом Ricketts (мм);
 Overjet – величина відстані Overjet за методом Ricketts (мм);
 PonM – величина відстані PonM (мм);
 PonPr – величина відстані PonPr (мм);
 POr-CFXi – величина кута POr-CFXi за методом Ricketts (°);
 POr-NA – величина кута POr-NA за методом Ricketts (°);
 POr-NBa – величина кута POr-NBa за методом Ricketts (°);
 POr-SpP – величина кута POr-SpP за методом Ricketts (°);
 P-PTV – величина відстані P-PTV за методом Ricketts (мм);

sto-OcP – величина відстані sto-OcP за методом Ricketts (мм);

VestBM – величина відстані VestBM (мм);

Vo – вестибуло-оральний;

VoC – ширина пришійкової 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);

Xi-OcP – величина відстані Xi-OcP за методом Ricketts (мм);

Xi-Pm – величина відстані Xi-Pm за методом Ricketts (мм).

ВСТУП

Актуальність теми. Одонтологічні захворювання та аномалії розвитку зубощелепної системи є значною медико-соціальною проблемою у багатьох країнах світу. Поширеність неправильного прикусу, ретенції зубів, надкомплектних і імпакованих зубів залишається високою, що призводить не лише до естетичних і функціональних порушень, але й суттєво впливає на якість життя пацієнтів [24, 32, 52, 79]. Виявлено, що неправильний прикус може асоціюватися з підвищеним ризиком розвитку карієсу та захворювань пародонта через труднощі в підтримці належної гігієни ротової порожнини. Водночас, його наявність може ускладнювати жування, сприяти розвитку скронево-нижньощелепних дисфункцій і навіть порушувати мовлення [32].

Поширеність різних ортодонтичних аномалій серед дітей та підлітків є високою. Зокрема, дослідження у Саудівській Аравії показало, що 62,4 % школярів мають різного ступеня вираженості порушення прикусу [24]. Аналогічні тенденції спостерігаються і в інших популяціях: за даними досліджень у Непалі, 13,4 % ортодонтичних пацієнтів мають ретенцію ікла, що вимагає додаткового хірургічного та ортодонтичного втручання [160]. У той же час, серед ізраїльських ортодонтичних пацієнтів 7,8 % мають надкомплектні зуби, що також є фактором ризику розвитку оклюзійних порушень [75].

Значна кількість зубних аномалій, зокрема ретенція, зміщення, адентія та гіпердонтія, часто виявляються під час рутинного ортодонтичного обстеження на рентгенологічних знімках [89]. Наприклад, у дослідженні, проведеному серед ортодонтичних пацієнтів у Південній Індії, було виявлено, що найпоширенішими зубними аномаліями були ретенція (6,9 %), гіподонтія (4,8 %) і зміщення іклів (3,6 %) [171]. Подібні результати отримані і в роботі Jain S. та Debbarma S. [99], де вказано, що понад 10 % ортодонтичних пацієнтів мали аномалії розвитку іклів, включаючи ектопію та ретенцію.

Підвищення частоти виявлення зубних аномалій і патологій пояснюється

більш широким використанням панорамної та цефалометричної рентгенографії. Вік пацієнта є критичним чинником при прийнятті рішення щодо проведення рентгенологічного обстеження, оскільки частота аномалій зростає із віком, досягаючи піку в підлітковий період [133]. Крім того, велика частка ортодонтичних пацієнтів має супутні стоматологічні патології, включаючи патологічну міграцію зубів, особливо у пацієнтів із хронічним періодонтитом. У таких осіб співвідношення між морфометричними параметрами щелепи та зубів зазнає змін, що додатково ускладнює діагностику [212]. Це ще раз підкреслює необхідність використання об'єктивних інструментальних методів, які дозволяють не лише оцінити поточний стан, а й прогнозувати можливі ускладнення ортодонтичного лікування.

Наявні на сьогодні цефалометричні норми за методом Ricketts в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом ґрунтуються на індивідуальних вимірюваннях краніофасціальних антропометричних розмірів, які становлять частину базових краніометричних ознак, що найбільш тісно пов'язані з типом обличчя в конкретній популяції [51]. Водночас у клінічній ортодонтії аналіз твердих і м'яких тканин для естетично, а також функціонально спрямованого планування лікування набуває дедалі більшого значення, з акцентом на гармонізацію профілю обличчя та форми зубних дуг [198]. У цьому контексті дослідження телерентгенографічних показників за методом Ricketts та їхніх кореляцій із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя є актуальним кроком на шляху до індивідуалізації діагностики та прогнозування ефективності ортодонтичного лікування.

Результати численних досліджень, присвячених аналізу співвідношень між зубо-щелепними розмірами, параметрами обличчя та телерентгенометричними показниками, підтверджують наявність чітких кореляційних зв'язків, що мають як діагностичне, так і прогностичне значення [82, 110, 145, 163]. Однак, досліджень взаємозв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя нами не виявлено у світовій науковій літературі.

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 19.01.2023) із внесеними змінами в назву роботи (протокол № 2 від 20.01.2026). Дослідження виконується в рамках наукової тематики кафедри стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова «Розробка та удосконалення індивідуальних методів діагностики, лікування та профілактики зубощелепних аномалій, карієсу та його ускладнень у дітей та підлітків» (№ державної реєстрації: 0120U105689). У її виконанні автору належать результати стосовно особливостей зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Ricketts та КТ розмірами зубів і зубних дуг.

Мета дослідження. Встановлення особливостей взаємозв'язків цефалометричних показників визначених за методом Ricketts із морфометричними характеристиками зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя.

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

1. Визначити в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя характер і силу зв'язків телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг.

2. Дослідити в юнаків із фізіологічним прикусом і широким типом обличчя особливості кореляцій телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг.

3. Визначити у дівчат із фізіологічним прикусом, широким і дуже широким типами обличчя особливості зв'язків телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг.

4. Дослідити статеві відмінності кореляцій цефалометричних показників визначених за методом Ricketts із морфометричними характеристиками зубів і зубних дуг між юнаками та дівчатами із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя та з широким типом обличчя.

5. Розробити та провести аналіз регресійних моделей лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

Об'єкт дослідження – індивідуальна морфометрична варіабельність черепно-лицевих структур людини.

Предмет дослідження – особливості зв'язків телерентгенометричних параметрів, що використовують в методиці Ricketts, із КТ розмірами зубів і зубних дуг, статеві розбіжності даних кореляцій та побудова регресійних моделей індивідуальних лінійних розмірів зубних дуг в залежності від телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів.

Методи дослідження: телерентгенографічні – для визначення «зубних», «скелетних і зубо-скелетних», показників «естетики м'яких тканин», «черепно-лицевих співвідношень» і «внутрішніх структур» за методом Ricketts; комп'ютерно-томографічні – для встановлення лінійних розмірів зубів і зубних дуг; кефалометричні – для визначення типу обличчя; статистичного аналізу – для обґрунтування об'єктивності отриманих результатів дослідження та побудови регресійних моделей.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше в українських юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя встановлені якісні та кількісні особливості кореляцій «зубних», «скелетних і зубо-скелетних», показників «естетики м'яких тканин», «черепно-лицевих співвідношень» і «внутрішніх структур» визначених за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і лінійними розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги.

Уперше в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя та у представників із широким типом обличчя встановлені виражені прояви статевого диморфізму зв'язків між телерентгенометричними показниками за методом Ricketts та КТ розмірами зубів і зубних дуг за силою, кількістю та напрямком отриманих достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій.

Уперше в українських юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя побудовані та проведено аналіз високоінформативних (із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6) достовірних регресійних моделей лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубних дуг в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

Практичне значення одержаних результатів. Створена на основі побудованих достовірних регресійних моделей комп'ютерна програма «Are Sizer v4.0» (авторське свідоцтво на твір № 136535) дозволяє максимально покращити ортодонтичну діагностику та провести індивідуалізоване визначення широкого спектру характеристик зубних дуг, враховуючи при цьому не лише одонтометричні але й найбільш широкий діапазон краніофаціальних показників.

Результати проведених досліджень використовуються в лекційних курсах та практичних заняттях на кафедрах: стоматології дитячого віку, терапевтичної стоматології та ортопедичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова; а також в практичній роботі лікарів «Стоматологічного центру «ТопДент».

Особистий внесок здобувача. Розробку основних теоретичних і практичних положень дисертаційного дослідження здійснено автором самостійно. Первинні телерентгенограми та комп'ютерні томограми 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; морфометрію телерентгенографічних показників за методом Ricketts, КТ розмірів зубів і зубних дуг; статистичну обробку отриманих результатів; написані наступні розділи – огляд літератури, загальна методика й основні методи дослідження та обидва розділи власних досліджень; оформлені додатки. Разом з науковим керівником проведено аналіз та узагальнення результатів дослідження, сформульовані висновки та практичні рекомендації. У сумісних з науковим керівником та колегами публікаціях автору належать основні результати стосовно особливостей кореляцій між телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг в українських

юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без і з урахуванням типу обличчя, а також результати відносно побудови та аналізу регресійних моделей лінійних розмірів зубних дуг у залежності від телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів.

Апробація результатів дисертації. Основні положення роботи викладені та обговорені на благодійному міжнародному ортодонтичному симпозіумі «IOS Kyiv 2024» (23-24 травня, 2024); на конгресі «Перший ортодонтичний конгрес Benefit в Україні (11-12 липня, 2025); на конгресі «ORTHOS 2025: Новітні стратегії лікування та стабілізації прикусу (5-6 вересня, 2025); на IX міжнародній науково-практичній конференції “Global trends in science and education” (Київ, 2025); на I міжнародній науково-практичній конференції “European science and innovation congress” (Барселона, 2025); на 12-й міжнародній науково-практичній конференції “Global trends in science and education” (Київ, 2025).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано дванадцять наукових праць, серед яких шість самостійних. Вісім статей опубліковано в наукових фахових журналах України, серед яких одна відноситься до міжнародної наукометричної бази Scopus, а одна – до бази Web of Science. Отримане свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація представлена українською мовою на 414 сторінках (286 сторінок залікового машинописного тексту) і складається з анотації, змісту, переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступу, огляду літератури, загальної методики й основних методів дослідження, двох розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел, з яких 8 викладені кирилицею і 207 – латиницею, а також чотирьох додатків. Дисертація ілюстрована 32 рисунками та 165 таблицями.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Розповсюдженість патології зубо-щелепної системи: актуальний стан проблеми

Зубні аномалії є поширеною ортодонтичною проблемою, які включають в себе патології прикусу, як то crowded teeth, spaces, overbites, underbites, crossbites, openbites, наявність додаткових зубів, вроджена відсутність зуба. Причиною цих аномалій є складним поєднанням етіологічних факторів, включаючи спадкові та екологічні чинники. Поширеність неправильного прикусу значно варіюється і оцінюється в межах від 39 % до 93 % серед дітей і підлітків. Найчастіше зустрічається клас I, за ним ідуть класи II і III. Поширеною є скупченість зубів – 84 %, а також розширення проміжків між зубами – 60 %. Значні відмінності у поширеності різних типів неправильного прикусу серед різних популяцій також вказують на важливість генетичних та екологічних впливів, характерних для кожної популяції [47].

Стан одонтологічного здоров'я серед підлітків і молоді нині викликає серйозне занепокоєння через зростаючу поширеність аномалій розвитку зубів і щелеп. За даними багатьох клінічних обстежень, значний відсоток пацієнтів мають надлишкові зуби, які можуть змінювати конфігурацію зубних дуг і викликати дисгармонії щелепного співвідношення. Так, частота виявлення надкомплектних зубів варіює від 0,1 % до 3,8 % залежно від популяції [60, 106, 200]. У деяких дослідженнях повідомляється про ще вищі показники – до 5,6 % [154]. Наявність таких структурних аномалій часто супроводжується порушенням прорізування, зсувами зубів та деформацією дуг, що прямо впливає на результати ортодонтичного аналізу.

Моніторинг структури аномалій зубо-щелепної системи у дітей різних регіонів є важливим для розробки ефективних превентивних стратегій та оптимізації ортодонтичного лікування. Дослідження в Донецькому регіоні України показало,

що серед дітей, які звернулися за ортодонтичною допомогою, 29,8 % мали дистальний прикус, 18,5 % – мезіальний прикус, а 11,2 % – відкритий прикус, що вимагає індивідуалізованих підходів до лікування [108].

Серед аномалій, які мають особливе клінічне значення, слід виділити ретенцію верхніх іклів. За даними дослідження, проведеного в регіоні Швеції з впровадженою систематичною профілактичною програмою, частота ретенції верхніх іклів склала 2,5 %, що підтверджує ефективність раннього виявлення та інтерцептивного лікування [120].

Однією з поширених патологій є ретенція і трансміграція іклів нижньої щелепи. За результатами систематичного аналізу, частота ретенції становить близько 2 %, а трансміграція фіксується в 0,33 % випадків [57]. Подібні зміщення значно ускладнюють діагностику й лікування, адже змінюють не лише локальні, а й загальні морфометричні співвідношення в ділянці лицевого черепа. У той же час, діастеми, особливо в ділянці медіальної лінії верхньої щелепи, можуть бути наслідком як надлишкових зубів, так і особливостей морфології альвеолярного відростка [148].

Відомо, що передній сегмент зубного ряду найбільш вразливий до карієсу та травматичних уражень, що також впливає на точність лінійних вимірів у ортодонтичному аналізі. Дослідження, проведене серед населення Європи, засвідчило, що частота ураження передніх зубів перевищує 28 %, а в окремих вікових групах – до 38 % [93]. Високі показники захворюваності можуть бути зумовлені недостатньою гігієною порожнини рота, мікроструктурними особливостями емалі в цій ділянці та травматизацією. Це важливо враховувати при визначенні розмірів зубів для зіставлення з краніометричними індексами.

Актуальним є також питання впливу щелепних патологій у дитячому та підлітковому віці на подальший ріст і розвиток лицевого скелета. У великому ретроспективному дослідженні, проведеному в Індії, було виявлено, що серед дітей віком до 15 років найбільш поширеними є кісти та доброякісні пухлиноподібні утворення, що становлять до 63 % усіх випадків щелепних патологій [203]. Подібні процеси можуть деформувати кісткову тканину, змінювати напрям росту щелеп і, відповідно, впливати на формування профілю обличчя.

Не менш важливо враховувати загальну структуру поширених стоматологічних хвороб, зокрема карієс, гінгівіт та малоклюзії. У світовій практиці приблизно 60-70 % дітей шкільного віку мають ті чи інші форми порушення прикусу [215]. Це свідчить про необхідність вивчення нормальних варіантів будови зубо-щелепної системи у клінічно здорових осіб, щоб мати орієнтири для ранньої діагностики патологічних змін. Дані рентгеноанатомічного аналізу, доповнені точними вимірами зубів і дуг, можуть бути ефективним інструментом такого моніторингу.

Малоклюзію розглядають як одну з трьох найпоширеніших стоматологічних патологій у світі; вона характеризується суттєвою варіабельністю поширеності та структури оклюзійних аномалій у різних популяціях. За даними систематичного огляду, середня поширеність класу I малоклюзії в постійній оклюзії становить 74,7 %, класу II – 19,6 %, а класу III – 5,9 %, тоді як глибокий прикус реєструється в середньому приблизно у 22 % осіб, відкритий прикус – у 4,9 %, а задній перехресний прикус – приблизно у 9,4 % випадків [13]. В окремих національних вибірках відсотковий розподіл малоклюзій може бути як нижчим, так і вищим: зокрема, серед індійських дітей віком 8-15 років загальна поширеність будь-якої малоклюзії становила 35,4 %, тоді як серед китайських школярів 12-15 років частота окремих оклюзійних ознак (таких як скупченість передніх зубів) перевищувала 40 % [27, 152].

За останні 10 років накопичено вагомі докази впливу ортодонтичного статусу на якість життя, пов'язану зі станом порожнини рота (OHRQoL). У дітей та підлітків віком 8-18 років із малоклюзією відзначають статистично значуще зниження показників OHRQoL, передусім в емоційному та соціальному доменах [113]. Метааналіз Alrashed M. та Algerban A. [18], що охопив 11 поперечних досліджень, присвячених зв'язку між вираженістю малоклюзії та погіршенням OHRQoL, засвідчив більш виражений негативний ефект у підлітковому віці. Одне з небагатьох репрезентативних литовських досліджень за участю 911 підлітків віком 11-18 років показало, що потреба в ортодонтичному лікуванні достовірно асоціюється зі зниженням якості життя, переважно в соціальному та емоційному вимірах [103].

У Бразилії, у вибірці 1199 школярів віком 8-12 років, у дітей з дуже тяжкою (handicapping) малоклюзією фіксували найвищі бали за опитувальником CPQ, що відображало значний вплив оклюзійних порушень насамперед на соціальне та емоційне благополуччя [192]. Подібні результати отримано в індійських дітей віком 10-14 років: у групі з дуже тяжкою малоклюзією сумарні бали за CPQ11-14 відрізнялися на 20-22 пункти порівняно з дітьми без порушень або з мінімальними відхиленнями, що свідчить про клінічно значуще зниження якості життя [34]. У віковій групі 11-14 років тяжка малоклюзія також асоціювалася з вираженим зниженням показників соціального благополуччя, а дослідження Sörensen C. та ін. [195] продемонструвало гірші показники OHRQoL, а також естетичних і функціональних параметрів у підлітків із малоклюзіями порівняно з їх ровесниками без оклюзійних порушень [31]. Сукупно ці дані свідчать, що поширена ортодонтична патологія має виразний психосоціальний компонент; однак більшість досліджень зосереджуються на клінічно орієнтованих індексах тяжкості й значною мірою не враховують індивідуальні особливості краніофациальної будови та метричних характеристик зубних дуг.

Ортодонтія відіграє ключову роль у забезпеченні здоров'я зубо-щелепної системи, і дослідження показують, що різні аномалії прикусу та зубні патології мають значний вплив на якість життя та загальний стан здоров'я. Загальна поширеність малоклюзії (аномалій прикусу) серед різних груп населення значно варіює залежно від віку та географічного розташування [122]. Згідно зі систематичним оглядом і мета-аналізом, проведеним Lombardo G. та колегами [118], глобальна поширеність малоклюзії серед дітей різного віку коливається в межах 39-93 %, що підкреслює важливість ранньої діагностики та лікування ортодонтичних проблем.

Одним із важливих аспектів ортодонтичного здоров'я є зменшення ризику травматичних пошкоджень зубів у пацієнтів з великим переднім перекриттям. J. P. Schatz та інші [183] виявили, що великий оверджет є значним фактором ризику травматичних пошкоджень зубів, і пацієнти з цим фактором мають на 50 % більший ризик отримання травм у порівнянні з тими, хто не має подібних аномалій. Важливо зазначити, що соціокультурні та економічні фактори також

впливають на поширеність та тяжкість зубних аномалій, таких як скученість зубів. Згідно з дослідженням Kenessey D. E. та колег [105], соціокультурні чинники, такі як дієта, догляд за ротовою порожниною та доступ до медичних послуг, значною мірою визначають поширеність скученості зубів серед населення.

Скупченість зубів є важливою проблемою, пов'язаною з наявністю імпактивних третіх молярів. T. C. Wei та ін. [211] виявили, що серед пацієнтів з скученістю нижніх передніх зубів поширеність імпактивних третіх молярів досягає 65 %, що вказує на необхідність ранньої діагностики та, можливо, хірургічного втручання для запобігання подальшим ускладненням.

Проблеми з надмірною кількістю зубів, зокрема надкомплектні зубами, є ще однією значущою ортодонтичною патологією. Згідно з дослідженням Demiriz L. та колег [61], поширеність надкомплектні зубів серед населення становить приблизно 1-3 %, причому їхня кількість та розташування можуть спричинити серйозні естетичні та функціональні проблеми. Інші дослідження [25], підтверджують ці дані, показуючи, що надкомплектні зуби найчастіше виявляються у верхньощелепному регіоні та потребують особливої уваги під час ортодонтичного лікування.

S. Patil і S. Maheshwari [155] повідомляють, що в Північній Індії такі аномалії є частими і можуть ускладнювати процес ортодонтичного лікування, особливо в дорослих пацієнтів.

За даними ретроспективного дослідження у Франції, проведеного серед ортодонтичних пацієнтів, частота виявлення зубощелепних аномалій склала 36,4 %. Найбільш поширеними були мікродентія (11,1%) і гіподонтія (9,6 %) [30]. Це свідчить про те, що понад третина пацієнтів, які звертаються за ортодонтичною допомогою у розвинених країнах, мають діагностовані аномалії розвитку зубів, що безпосередньо впливають на форму зубної дуги та характер оклюзії.

У Саудівській Аравії серед пацієнтів із вродженими розщелинами верхньої губи та піднебіння виявлено високий рівень специфічних стоматологічних аномалій: частота латеральної різцевої гіподонтії становила 66 %, а зубів надлишкової кількості – 28 %. Такі показники вказують на значний внесок вроджених факторів у формування патологій зубо-щелепної системи [14].

Щодо азійських країн, зокрема Південної Кореї, дослідження встановило, що в осіб із гіподонтією часто наявні супутні аномалії, зокрема мезіооклюзія, конічні зуби, мікродентія та зуби надлишкової кількості. Так, у 42,5% осіб із відсутніми постійними зубами було виявлено хоча б одну супутню аномалію, що підтверджує поліетіологічний характер порушень розвитку зубо-щелепного апарату [53].

Мексиканські вчені встановили, що частота ретенції верхніх іклів у вибірці пацієнтів становила 6,04 %, причому 34 % цих випадків супроводжувалися іншими аномаліями, серед яких домінували гіподонтія (11,7 %) та наявність зубів надлишкової кількості (6,4 %) [90].

Метааналіз літературних джерел стосовно поширеності ортодонтичних патологій в Саудівській Аравії показав, що аномальний дистальний прикус спостерігався у 12,5 % дітей, 35,49 % мали надмірний глибокий прикус, а решта 8,03 % мали знижений глибокий прикус. Поширеність переднього перехресного прикусу в постійному зубному ряду склала 6,25 %, глибокий прикус виявлено у 22,15 %, поширеність скупченості зубів становила 36,78 %, а буккального перехресного прикусу склала 16,41 %. Поширеність ножицеподібного прикусу в змішаному/постійному зубному ряду становила 1,23 %, а збільшених проміжків між зубами 24,99 % [16].

Обстеження фінської популяції виявило, що 39,5 % обстежених мали хоча б одну ознаку неправильного прикусу. Бічний перехресний прикус виявлено у 17,9 % популяції. У чоловіків частіше виявляли перехресний прикус на лівих премолярах, знижений прикус і надмірний прикус [114].

Дослідження, в якому оцінювалися неіспаномовні білі, неіспаномовні чорні та мексиканські американці трьох вікових груп – 17-26, 27-36 та 37-46 років виявило, що з віком значно зростала поширеність клінічно значущої нерівності нижніх різців, overjet та глибокого прикусу overbite, тоді як задній перехресний прикус зменшувався. Чоловіки мали значно вищу поширеність клінічно значущої нерівності нижніх різців, глибокого прикусу, відкритого прикусу та зворотного прогнатизму порівняно з жінками [23].

Поширеність травм лицевого скелета, зокрема Le Fort-переломів у дітей і підлітків, хоч і не є прямим чинником у нормальних умовах, однак може мати довготривалі наслідки для формування черепно-лицевої симетрії. Такі травми трапляються з частотою 0,6 випадків на 100 тисяч осіб і частіше фіксуються у підлітків чоловічої статі [156]. Випадки посттравматичних змін у щелепній області підкреслюють важливість чіткого розуміння норми, включно з телерентгенометричними співвідношеннями, для якісної диференціації патології.

Таким чином, накопичені статистичні відомості з різних країн світу вказують на високу поширеність і значну варіативність аномалій зубощелепної системи. Вивчення їхніх закономірностей у контексті телерентгенометричних показників, з урахуванням КТ характеристик зубів, є перспективним напрямом наукових пошуків.

1.2. Антропометрія – «рятівне коло» персоналізованої медицини. Роль цефалометрії в одонтологічній практиці

Антропометрія вже давно стала незмінним супутником не тільки лікаря теоретика, але і практично орієнтованого клініциста. Проведені роботи колективами авторів з різних куточках світу показали, що існують взаємозв'язки між різними параметрами тіла людини та особливостями будови певних органів, їх функції чи ймовірності виникнення захворювань. Зокрема, встановлено, що в осіб з мезоморфним соматотипом довжина вушної раковини становила в середньому 6,27 см, що є статистично достовірно вищим значенням, ніж у представників екоморфного типу (5,82 см; $p=0,03$). Спостерігалось також зростання індексу вуха, що демонструє переважання масивніших рис у носіїв мезоморфної тілобудови [104]. Ці анатомічні характеристики вказують на те, що особи з широким обличчям, які зазвичай належать до цієї групи, ймовірно, мають й інші ознаки краніо-фаціального розвитку, що відбивається на конфігурації зубної дуги.

У чоловіків з Поділля різного соматотипу сонографічно визначали розміри підшлункової залози та жовчного міхура. Зафіксовано, що у мезоморфів довжина головки підшлункової залози становила $3,48 \pm 0,05$ см, тоді як у екторморфів – $2,91 \pm 0,04$ см ($p < 0,05$). Хоча дослідження не було спрямоване на вивчення структур голови, отримані дані демонструють системну перевагу об'ємних анатомічних утворень у межах одного соматотипу, що цілком може простежуватися і в конфігурації кісткових та м'яких тканин лицевого скелета [81].

Цефалометричний аналіз, як ключовий інструмент ортодонтичної діагностики, дозволяє ефективно виявляти та класифікувати різні ортодонтичні патології, що сприяє розробці індивідуалізованих планів лікування для кожного пацієнта. Завдяки цьому підходу можна подолати широкий спектр аномалій прикусу та інших зубних патологій, підвищуючи ефективність ортодонтичного втручання та покращуючи загальний стан здоров'я пацієнтів.

Зважаючи на таке поширення ортодонтичних аномалій, лікарі були зацікавлені у пошуку методів за засобів для планування та прогнозування лікувальних заходів. Одним з таких методів, що набув значного поширення серед ортодонтів став цефалометричний аналіз. Ера цефалометрії почалася в 1931 році з створення цефалостату. Проте, справжній прорив стався ближче до 1960 років, коли було запропоновано цефалометричну радіографію [191].

Даний метод забезпечує ідентифікацію структур лицьового скелета, таким чином класифікуючи біотип обличчя кожного пацієнта. Цефалометрія Ріккетса має велике значення в ортодонтії, надаючи інформацію, яка допомагає передбачити дані росту обличчя, які впливають на оклюзію кожного пацієнта – співвіднести дозрівання кісткових і/або зубних структур з параметрами обличчя [143].

Латеральна телерентгенографія продовжує залишатись незамінним діагностичним методом, що надає точну кількісну інформацію про як тверді, так і м'які тканини. Наразі тривають дискусії щодо того чи можуть 3Д технології цефалометрії замінити класичні 2Д методи. А. Neil та ін. [86] встановили високий рівень узгодженості між двома методами, діапазон був від $-0,66$ до $0,61$ мм ($0,06 \pm 0,44$) для відстаней і від $-1,33$ до $1,14^\circ$ ($0,06 \pm 0,71$) для кутів. За винятком міжрізцевого

кута ($p=0,17$), всі вимірювання були статистично еквівалентними ($p<0,05$).

Також науково-технічний прогрес дозволив створити автоматичні програми, що можуть самостійно вимірювати цефалометричні кутові і лінійні показники, точність яких нічим не поступається ручному вимірюванню [132].

Аналіз 968 публікацій стосовно визначення важливості ролі цефалометрії в плануванні ортодонтичного лікування не дозволив виявити переконливих доказів за чи проти застосування даного методу в галузі ортодонтії. Автор дослідження зазначають, що для остаточного вирішення даного питання треба більше досліджень зі значними вибірками обстежуваних [67]. Окрім того лишається відкритим питання, яким чином етнічна приналежність, вік та стать впливають на зміну цефалометричних показників. О. Otuyemi та ін. [150] досліджували уподобання до профілю Е-лінії Ricketts серед ортодонтів, стажерів-ортодонтів та студентів в Нігерії. Вони виявили, що ортоданти та студенти мають різні уявлення про ідеальний профіль обличчя, що може впливати на підходи до планування ортодонтичного лікування.

Було встановлено, що соматометричні параметри можуть мати значний вплив на стоматологічний статус. Наприклад, аналіз зв'язку між загальними антропометричними показниками та поширеністю карієсу засвідчив наявність статистично значущих кореляцій ($r=0,41$, $p<0,05$), що вказує на підвищений ризик розвитку каріозних уражень у осіб із вищими соматометричними показниками [9].

Е. J. Ває та інші [26] вивчали зміни в довготривалому краніофасіальному зростанні у пацієнтів з нормальним прикусом, використовуючи аналіз Ricketts. Дослідження показало, що з віком спостерігаються значні зміни в положенні верхньої та нижньої щелеп, що може впливати на необхідність ортодонтичної корекції навіть у пацієнтів без явних патологій прикусу.

Параметри зубо-щелепної системи також можуть бути пов'язані не лише із краніометричними показниками, а й із загальними соматометричними характеристиками. Зокрема, виявлено, що індекс маси тіла та особливості складу тіла мають статистично значущу асоціацію із кількістю втрачених зубів ($r=-0,52$, $p<0,01$) [136, 176]. У літніх пацієнтів цей зв'язок є ще більш вираженим ($r=-0,61$, $p<0,001$), що

може бути зумовлено комплексним впливом факторів загального здоров'я та обміну речовин.

Дослідження взаємозв'язків між стоматологічними характеристиками та загальними соматометричними показниками доповнюються аналізом складу тіла та щільності кісткової тканини. Було виявлено, що у жінок із втратою зубів і порушенням пародонтального статусу спостерігається зменшення мінеральної щільності кісткової тканини ($p < 0,05$), що може бути пов'язано з особливостями системного метаболізму кальцію та фосфору [94]. Даний фактор необхідно враховувати під час планування ортодонтичного лікування, оскільки стан кісткової тканини безпосередньо впливає на процеси ремоделювання під час переміщення зубів.

У осіб саудівської популяції була зафіксована середня ширина центрального різця у чоловіків $8,77 \pm 0,57$ мм, у жінок – $8,36 \pm 0,59$ мм. Водночас автори виявили, що індекс ширини до висоти передніх зубів у чоловіків ($0,83 \pm 0,04$) значно перевищував аналогічний показник у жінок ($0,79 \pm 0,05$) [17].

Важливо зазначити, що у ряді досліджень підтверджено значущі відмінності між лівою та правою центральними різцями верхньої щелепи за шириною та формою. S. V. Vadavadagi та ін. [207] зафіксували, що в середньому права центральна верхня різцева одиниця була на 0,14 мм ширша за ліву ($p < 0,05$), що потенційно має значення при симетричному плануванні реставрацій.

У роботі Oh Y. A. та ін. [142] на корейській популяції проаналізовано співвідношення ширини до довжини клінічної коронки. Середній індекс становив 0,78 для центральних різців, 0,75 для латеральних і 0,70 для іклів, що вказує на поступове зменшення пропорцій при русі в дистальному напрямку. Аналогічні значення підтверджено в роботі Orozco-Varo A. та ін. [147], де довжина центрального різця становила $10,5 \pm 0,9$ мм, а ширина – $8,5 \pm 0,7$ мм (індекс – 0,81).

Виявлено, що при підвищенні висоти на 4 мм об'єм нижньої третини обличчя збільшувався на 5,8 %, що покращувало візуальне сприйняття обличчя у 87 % оцінювачів [199].

Аналіз цефалометричних показників за Ricketts у 126 малайців віком від 19 до 40 років виявив, що представники даної національності порівняно з європеїд-

ами мають більш виступаючу верхню і нижню губу до лінії E [116].

Індійські вчені виявили, що пацієнти з клініки в Хайдарабаді мають середнє значення кута ANB, S-лінії до верхньої губи, S-лінії до нижньої губи та E-лінії до верхньої губи становили $1,167 \pm 1,028$ мм, $1,067 \pm 1,006$ мм, $1,917 \pm 1,369$ мм і $3,2 \pm 1,96$ мм відповідно у пацієнтів із зубною та скелетною оклюзією класу I. А передньо-заднє положення нижньої та верхньої губи відносно E-лінії становило $2,80 \pm 2,83$ мм та $3,2 \pm 1,96$ мм відповідно [170].

Прояви статевого диморфізму при аналізі цефалометричних показників за Ricketts також виявлено в саудівській вибірці. Значення показника U6 до Ptv було значно більшим ($p < 0,001$) у саудівських чоловіків, ніж у жінок. Водночас, значення L1 до A-Pog і нижня губа до площини E були значно більшими ($p < 0,05$) у саудівських чоловіків, ніж у жінок [189].

I. E. Alroudhan та інші [19] дослідили краніофасціальну морфометрію північного населення Саудівської Аравії, використовуючи аналіз Ricketts. Вони виявили значні відмінності у параметрах обличчя порівняно з іншими популяціями, що підкреслює важливість врахування етнічних характеристик під час ортодонтичного лікування.

P. K. Shah та інші [184] провели естетичний аналіз обличчя серед непальців. Вони виявили, що параметри обличчя, визначені методом Ricketts, можуть значно відрізнятися від загальноприйнятих норм, що підкреслює важливість індивідуалізації підходу до кожного пацієнта.

На малайській популяції досліджено вплив видалення 4 премолярів на зміни цефалометричних показників за Ricketts. Дані статистично аналізу показали, що усі лінійні та кутові вимірювання змін у твердих і м'яких тканинах показали значні відмінності. Лише значення кута L1 до A-pogonion (A-pog) ($p = 0,05$) не зазнало суттєвих змін [92].

Схожі тенденції відмічаються і в дослідженнях стосовно інших методів цефалометричного аналізу. Дослідження, в якому вивчалися 35 чоловіків і 35 жінок віком від 18 до 28 років з Південної Індії з прийнятним профілем і оклюзією за допомогою аналізу за методикою Steiner виявило, що місцеві жителі мають більш

скелетно-протрузійну верхню щелепу, зуби верхньої та нижньої щелепи, що нахилиються вперед, а також горизонтальний ріст щелепи у порівнянні з нормами для європеоїдів. Чоловіки мали більш протрузійні скелетні та зубні показники в порівнянні з жінками [55].

М. М. Імані зі співавторами [96] виявили значущі відмінності між курдською популяцією і європеоїдними нормами ($p < 0,05$) в значеннях: кутів SNA, SNB, ANB, SND, міжрізцевого кута, GoGn-SN, L1-NB (як кутових, так і лінійних вимірювань), SL і SE. Серед курдських чоловіків і жінок спостерігалися значущі ($p < 0,05$) відмінності в значеннях SND, Occl-SN, GoGn-SN, U1-NA, відстані U1-NA, SL і SE.

Також значні відмінності з нормативними показниками виявлено при обробці даних отриманих від жителів Об'єднаних Арабських Еміратів. В еміратській вибірці спостерігалися втягнута нижня щелепа (більші значення SNA і ANB та меншого значення кута SNB, $p < 0,001$), ніж у європеоїдів. Виявлена більш нахилена позиція верхніх і нижніх різців згідно з кутами U1/NA і L1/NA, а також вищий середній показник MP/SN ($p < 0,001$) [167].

Проаналізовано стандартизовані бокові цефалометричні рентгенівські знімки 100 дорослих бангладешців, серед яких було 50 чоловіків і 50 жінок. Вік об'єктів дослідження становив 18-24 роки. Встановлено, що бангладеські жінки мають значно менші значення FMA, FMIA та значно більше значення IMPA в порівнянні з чоловіками. Середні значення цефалометричних норм за методикою Твіда значно відрізнялися від європеоїдних норм [12]. Ці ж дані підтверджені стосовно бангладешців в дослідженні Rizvi H. та Hossain M. [174].

Встановлено норми для індійської бенгальської популяції за методикою Твіда. Дослідження показало, що у порівнянні з європеоїдами, бенгальці мають більшою мірою наклонені передні нижні зуби. Також виявлено прояви статевого диморфізму: середнє значення кута Франкфурт-мандибулярного кута для жінок виявилось значно вищим, ніж для чоловіків, і середнє значення кута ангуляції передніх зубів щелепи для чоловіків було значно вищим, ніж для жінок [115]. Також виявлено особливості цефалометричних показників для жителів штату Ассам, що

також знаходиться в Індії [124, 125].

Отримані результати узгоджуються з даними, що стосуються морфологічних і функціональних відмінностей між соматотипами людини. Одне з досліджень, проведене серед практично здорових жінок із мезоморфним типом тілобудови, показало наявність сильного позитивного зв'язку між лінійними розмірами тіла (наприклад, довжиною тулуба та окружністю грудної клітки) і рівнем емоційної стабільності ($r=0,78$; $p<0,01$). Це свідчить про наявність системних взаємозв'язків між антропометричними показниками й психофізіологічними параметрами, що можуть мати аналогічний характер і щодо структур черепа та лиця [22].

У роботі, що вивчала підлітків народності Нгамо в Нігерії, проведено порівняльний аналіз 13 параметрів голови та лиця серед осіб різного соматотипу. Виявлено, що мезоморфи мали достовірно більші показники міжскроневої ширини ($13,32\pm0,78$ см) порівняно з ектоморфами ($11,79\pm0,64$ см; $p<0,001$), а також вищу лицеву висоту. Залежність між типом тілобудови та краніофаціальними характеристиками була статистично значущою ($\chi^2=14,63$; $p<0,05$), що підтверджує ідею про морфологічну узгодженість формувальних механізмів [76].

Не менш переконливі результати отримано у дослідженні, присвяченому морфометрії периокулярної ділянки. У групі молодих здорових людей виявлено, що ширина міжверхньоочної відстані у мезоморфів перевищує відповідний показник ектоморфів у середньому на 2,6 мм ($p<0,01$), тоді як довжина очної щілини була більшою на 1,9 мм ($p<0,05$). У роботі наголошується на важливості соматотипу як одного з незалежних предикторів анатомічної варіативності верхньої третини лиця [102].

У роботі Zhao-xia S. U. N. і De-ye C. H. W. [213] вивчалися особливості м'якотканинного лицевого профілю студентів ханської національності з різними соматотипами. У групі мезоморфів було зафіксовано вищі значення носолицевого кута ($130,6\pm1,2^\circ$) та довжини носа, а також більший виражений виличний контур у порівнянні з ектоморфами. Такі відмінності дозволяють стверджувати, що соматотип прямо впливає на архітекtonіку обличчя й формує передумови для виникнення анатомічної варіативності в межах норми.

A. V. Marchenko та інші [127] в своєму дослідженні створили математичні моделі, що дозволяють прогнозувати телерентгенографічні параметри за методом Schwarz залежно від основних цефалометричних показників в українських юнаків та дівчат з різними типами обличчя та моделі індивідуальних лінійних розмірів, необхідних для побудови правильних форм зубних дуг у юнаків з широким обличчям. Це дослідження дозволило створити базу даних для оцінки цефалометричних параметрів залежно від типу обличчя, що є важливим для точності діагностики та планування ортодонтичного лікування.

I. Perez та інші [157] використали метод Ricketts для визначення статі у перуанців, застосували логістичний регресійний аналіз. Дослідження показало, що цей метод може бути ефективно використаний для судово-медичних цілей, оскільки він дозволяє з високою точністю визначати стать на основі цефалометричних даних.

M. Chacon та інші [48] досліджували вплив апарату для протракції нижньої щелепи на денто-скелетні та естетичні показники, використовуючи аналіз Ricketts. Вони встановили, що застосування цього апарату значно покращує естетичний профіль пацієнтів та коригує неправильний прикус.

M. Sivagnanam і J. M. Cheong [193] провели пілотне дослідження для встановлення цефалометричних норм верхньої та нижньої губ до Е-лінії Ricketts у малайської жіночої популяції в місті Куантан. Вони виявили, що етнічні особливості значно впливають на параметри обличчя, що підкреслює необхідність створення індивідуальних норм для різних популяцій.

Q. A. Marianna [129] у своєму дослідженні вивчала зв'язок між Е-лінією Ricketts та профілем обличчя у пацієнтів з відкритим прикусом. Дослідження показало, що аномалії прикусу можуть значно впливати на естетичний вигляд обличчя, і корекція таких аномалій є важливою для досягнення гармонійного профілю.

Загалом, цефалометричний аналіз, особливо за методом Ricketts є надзвичайно важливим інструментом для діагностики та планування ортодонтичного лікування [20, 63, 112]. Він дозволяє враховувати індивідуальні антропометричні та

етнічні характеристики пацієнтів, що значно підвищує ефективність лікування та покращує естетичний вигляд обличчя.

Дослідження Durão A. R. та співавторів [66] показало, що ЛТРГ змінює діагноз або план лікування щонайменше у 41 % клінічних випадків, що підтверджує її діагностичну цінність. Подібних висновків дійшли й інші автори: зокрема, Helal, N. M. та колеги [87] наголошують, що 84 % ортодонтів вважають цефалометричний аналіз визначальним у формуванні плану лікування, особливо в умовах, коли необхідно оцінити співвідношення естетики обличчя та структур щелепно-лицевої ділянки.

У європейських популяціях цефалометричні стандарти також демонструють варіативність. У польських юнаків, наприклад, середні значення кута ANB становили $2,4^{\circ}$, що свідчить про помірну прогнатію верхньої щелепи, тоді як у дівчат – $3,1^{\circ}$ [119]. У дослідженні норм для іранської популяції встановлено, що у чоловіків кут лицевого нахилу (facial angle) був в середньому на $1,8^{\circ}$ меншим, ніж у жінок ($p < 0,01$), що вказує на статеві відмінності у гармонізації лицевого профілю [21].

Таким чином, узагальнюючи дані наведених досліджень, можна констатувати, що між скелетними, зубо-скелетними і лицевими параметрами існує система закономірних взаємозв'язків. Їх аналіз відкриває широкі можливості для оптимізації діагностики, прогнозування та планування індивідуалізованих ортодонтчних або ортопедичних втручань. Отримані нами результати щодо українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом логічно продовжують зазначену тенденцію і дають підстави для розширення подальших морфометричних досліджень на національних вибірках.

Узагальнюючи вищенаведене, можна стверджувати, що телерентгенометричні параметри за методом Ricketts мають складну багатофакторну залежність від анатомічної будови обличчя, етнічного походження, морфотипу, положення зубів і м'якотканинних характеристик. Вивчення цих кореляцій в українській популяції юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом, із урахуванням типу обличчя, є науково обґрунтованим кроком для формування національних нормативів, які сприятимуть покращенню діагностичних і терапевтичних підходів в ортодонтії.

1.3. Цефалометричні та зубо-щелепні параметри і зв'язки між ними

Одним із важливих напрямів сучасної ортодонтії є вивчення взаємозв'язку між краніофаціальною морфологією та розмірами елементів зубо-щелепної системи. Формування гармонійної будови лицевого скелета в значній мірі зумовлене не лише морфогенезом щелеп, а й параметрами зубів та їх розташуванням у зубних дугах. Методика телерентгенографічного аналізу за Ricketts дозволяє комплексно оцінювати взаємне розміщення структур черепа та обличчя, що стає особливо цінним у поєднанні з лінійними вимірами зубних рядів. Врахування морфотипу обличчя дає змогу деталізувати міжіндивідуальні особливості, які можуть мати прогностичне значення при формуванні індивідуалізованих схем ортодонтичного лікування.

Упродовж останніх десятиліть увага дослідників і практичних лікарів дедалі більше зосереджується на вивченні морфометричних характеристик зубо-щелепної системи, що мають прогностичне значення для діагностики й лікування аномалій прикусу. Зокрема, актуальною залишається проблема встановлення зв'язку між морфологією щелеп, формою зубної дуги, розмірами зубів і телерентгенометричними параметрами обличчя. У цьому контексті важливим є також вивчення особливостей зубо-щелепного розвитку в осіб із певними антропологічними особливостями, зокрема в пацієнтів із дуже широким типом обличчя та фізіологічним прикусом.

Останніми роками все більше уваги приділяється вивченню взаємозв'язку між лінійними розмірами зубних дуг і параметрами, що характеризують м'якотканинну гармонію обличчя. Подібні підходи до аналізу пропонуються й іншими авторами, які підкреслюють доцільність врахування одонтометричних показників при оцінці гармонійності обличчя [180].

Визначення таких взаємозв'язків є важливим також у контексті етнічних особливостей та морфотипу обличчя. Так, дослідження Darkwah W. K. з колегами [59] довело наявність суттєвих відмінностей у цефалометричних характеристиках

представників різних етнічних груп, що впливає на стандарти естетики. У свою чергу, вітчизняні автори Nesterenko Y. A. та ін. [138] вказують на різні варіанти положення зубів відносно черепних структур залежно від типу обличчя, що також слід враховувати при естетичному аналізі профілю.

У низці робіт акцент зроблено на моделюванні зв'язків між телерентгенометричними та одонтометричними характеристиками. Наприклад, регресійний аналіз, проведений у вибірці української молоді, продемонстрував, що довжина передньої частини черепа та глибина надпідборідної ямки мають високий прогностичний потенціал щодо ширини зубної дуги у фронтальному сегменті (коефіцієнт детермінації $R^2=0,65$) [50]. Це дозволяє формувати адаптовані нормативи для ортодонтичного прогнозування, особливо в індивідуальному підході до пацієнтів із різними формами обличчя.

Одним із важливих аспектів є підтвердження взаємозв'язку між шириною зубної дуги та особливостями зубних розмірів, про що йдеться у дослідженні Al-Khatib A. R. та ін. [15]. Вони показали, що ширина зубної дуги прямо корелює з розмірами зубів у малайській популяції, де коефіцієнт кореляції для молярної області становив 0,65. Це свідчить про важливість врахування індивідуальних анатомо-функціональних характеристик для точного моделювання дуг.

Параметри зубних дуг у контексті різних типів оклюзії досліджували Begum M. та ін. [33], які встановили, що у підлітків із класом II за Angle спостерігаються значні відхилення у співвідношенні між шириною та довжиною зубної дуги.

Підтверджено значущість використання телерентгенометричних показників за методом Ricketts для вивчення краніофаціальних характеристик [62]. Автори зазначили, що ширина нижньої щелепи прямо впливає на ширину зубної дуги, особливо в популяції молоді України, де коефіцієнт кореляції між шириною базальних структур та шириною зубної дуги становив 0,72.

Щодо впливу статевих характеристик, виявлено, що розміри зубних дуг значно варіюються між хлопцями та дівчатами у межах різних типів оклюзії. Зокрема, у дівчат із класом II спостерігається значно менша ширина зубної дуги, що може бути пов'язано з краніофаціальними пропорціями [70].

Продemonстровано асоціацію між зубними аномаліями та пропорціями зубної дуги у пацієнтів із різними типами оклюзії в туніській популяції. Зокрема, у пацієнтів із широким типом обличчя значно частіше виявлялися порушення співвідношення фронтальних і дистальних параметрів зубної дуги, що корелює з нашими спостереженнями [71].

Виявлено сильну кореляцію між шириною зубної дуги та співвідношенням Bolton у катарській популяції. Автори встановили, що середній індекс Bolton був найбільшим у пацієнтів із класом III за Angle [85].

У дослідженні Murmu D. C. та ін. [135] підкреслено важливість обчислення співвідношення зубних дуг у різних популяціях. Автори зазначають, що оптимальне співвідношення для формування правильної дуги спостерігається в пацієнтів із класом I.

Продemonстрована значної сили кореляції між шириною дуги та віком пацієнтів у яванській популяції [169].

Ще одним важливим аспектом є співвідношення між розмірами центральних різців верхньої щелепи та загальними пропорціями обличчя. Встановлено, що довжина центрального різця складає в середньому 25,4 % висоти середньої третини обличчя, а його ширина – 16,8 % загальної ширини обличчя ($p < 0,01$) [168]. Це підкреслює значення естетичних та гармонійних пропорцій при плануванні ортодонтичного та ортопедичного лікування, адже збереження правильних співвідношень між зубними та лицевими структурами відіграє ключову роль у досягненні оптимального естетичного результату.

В дослідженні українських авторів проведено аналіз того, яким чином змінюються показники нижньої щелепи (зокрема одонтометричні) при перехресному прикусі з її зміщенням. Аналіз даних вибірки у 20 пацієнтів показав, що статистично достовірно відрізнялися показники ширини гілки в нижньому сегменті ($30,84 \pm 2,98$ мм проти $33,69 \pm 2,03$ мм; $p \leq 0,05$), кута Go ($120,8 \pm 9,24$ ° проти $125,1 \pm 8,77$ °; $p \leq 0,05$), кута нахилу іклів ($102,8 \pm 13,3$ ° проти $105,4 \pm 11,08$ °; $p \leq 0,01$) і перших молярів ($89,6 \pm 4,9$ ° проти $91,4 \pm 6,7$ °; $p \leq 0,01$) між групами нахилу щелепи праворуч і ліворуч [8].

Аналіз даних 75 пацієнтів дозволив встановити наявність слабких позитивних зв'язків між скученістю зубів та розміром верхньої апікальної основи (показник площі $r=0,360$, $p=0,002$). Водночас, для нижньої апікальної основи достовірних зв'язків не було встановлено ($r=0,072$; $p=0,537$) [56]. В іншій роботі авторами також не було виявлено значущих зв'язів, але вже з одонтометричними показниками. Виявлено лише слабку негативну кореляцію між нижньою скученістю і площиною нижньої щелепи ($r=-0,287$; $p=0,048$) та негативна кореляція з розмірами зубів ($r\approx-0,554/-0,555$; $p<0,001$) [77]. До передвісників скученості зубів також можна віднести міжкілову ширину ($p=0,0075$) нижньої дуги при молочному прикусі і міжмолярну ширину верхньої дуги ($p=0,0005$), суму ширин різців в обох дугах ($p<0,01$) при змінному прикусі. Такі дані були отримані при аналізі показників у 150 дітей з молочним і 150 дітей зі змінним прикусами [101].

Групою українських дослідників проведено аналіз взаємозв'язків між цефалометричними показниками та розмірами першого і другого молярів. Встановлено переважно прямі кореляції між досліджуваними параметрами, стосовно верхніх молярів 12,3 % – із показниками мозкового черепа та 11,7 % із лицевим черепом (для нижніх молярів 14,3 % і 11,5 % відповідно). Найбільша кількість кореляцій була встановлена для вестибуло-лінгвальних і мезіо-дистальних розмірів зубів [82].

При аналізі даних показників положення зубів та цефалометричних показників у 60 осіб віком 11-39 років, виявлено, що існує сильний зв'язок між кутом ANB та профілем обличчя Gl'Sn'Pog', який сильний як у чоловіків так і у жінок (у чоловіків $r=-0,796$, $p=0,000$, у жінок $r=-0,771$, $p=0,000$) [109].

О. О. Kotsyura [110, 111] були побудовані регресійні моделі, які дозволяють прогнозувати лінійні розміри молярів за цефалометричними показниками, враховуючи тип обличчя людини. При виконанні дослідження на вибірці з Північної та Південної України ним отримано для Північної України 7 моделей (мезіо-дистальні $R^2=0,576-0,685$; присінково-язикові $R^2=0,657$ і $0,767$; висота коронки $R^2=0,519$ і $0,557$), для Південної 12 моделей (мезіо-дистальні $R^2=0,508-0,798$; присінково-язикові $R^2=0,504-0,756$; висота коронки $R^2=0,527$ і $0,748$); а при дослідженні вибірки з Західної і Східної отримано 14 моделей для Заходу (7 мезіо-дистальних

$R^2=0,532-0,646$; 6 присінково-язикових $R^2=0,527-0,646$; 1 модель висоти коронки $R^2=0,579$) і 5 моделей для Сходу (3 моделі висоти коронки $R^2=0,538-0,682$; 2 мезіо-дистальні $R^2=0,556-0,572$). Таким чином автор підкреслив існування окрім того і регіональних особливостей одонтометричних і цефалометричних показників.

Схоже до попередніх досліджень виконано Ryabov T. V. та ін. [177, 178, 179]. У якості вибірки також слугували юнаки та дівчата української національності. Учасникам дослідження (25 юнаків та дівчаток) було виконано цефалометричне дослідження з використанням аналізів Steiner, Tweed та КТ дослідження зубів, з подальших пошуком взаємозв'язків цих параметрів, враховуючи тип обличчя досліджуваних. Так, кореляції з цефалометричними показниками встановлені 10,00 % для верхніх зубів, 11,25 % для нижніх і 13,89 % для дуг у юнаків, та у дівчат 18,75 %, 18,75 % і 33,33 % відповідно. В подальшому, враховуючи отримані дані були побудовані покрокові регресійні моделі для конструювання «коректної» форми зубної дуги. Для юнаків були побудовані всі 18 моделей за Steiner з $R^2=0,611-0,911$ ($p<0,001$) та 17 надійних моделей за Tweed з $R^2=0,638-0,872$ ($p<0,001$). У дівчат же з 18 можливих побудовано лише 5 надійних моделей ($p<0,001$), а для низки інших рівнянь R^2 був низьким ($\sim 0,285-0,546$).

Аналогічного роду робота, проте з вимірювання премолярів виконана Orlovskiy V. O. [144, 145] в 2017 та 2018 роках. Результат статистичної обробки даних отриманих від жителів різних регіонів України показав існування слабких помірних прямих зв'язків між окремими розмірами премолярів і параметрами мозкового черепа для жителів Півночі, більше слабких і негативних для жителів Півдня та здебільшого помірної сили прямі для Східного і Західного.

З віком відбуваються зміни в особливостях краніофасціальних показників які поєднані з одонтометричними показниками. На прикладі пацієнтів зі скученістю зубів, встановлено, що з 12 по 21 рік має місце збільшення SNA на $1,3\pm 1,2^\circ$, SNB на $1,8\pm 1,6^\circ$, а ANB зменшився на $-0,5\pm 1,2^\circ$, нижні різці мали тенденцію до ретроклінації (у середньому $-1,0\pm 3,9^\circ$), а глибина переднього сегмента нижньої дуги достовірно зменшилася на $-0,6\pm 1,1$ мм ($\eta^2=0,259$; $p<0,05$). Дослідження показало, що нерівність нижніх різців зросла в середньому на $1,8\pm 1,7$ мм (95 % ДІ 1,3-2,2;

$\eta^2=0,520$; $p<0,001$) [131].

В ще одному дослідженні стосовно дослідження скученості зубів також використані цефалометричні показники для визначення предикторів даної патології. Для дослідження було відібрано 250 дітей зі змішаним прикусом, яких обстежували 12 місяців повторно. У підгрупі з нормальною оклюзією виявили статистично значущий зв'язок між передньою скученістю та висотою обличчя і бігоніальною шириною (для обох статей). Тільки у дівчат виявлено зворотний зв'язок між початковою міжкіловою шириною та подальшою скученістю різців [182].

Беручи до уваги тип обличчя людини, побудовані індивідуальні регресійні моделі телерентгенометричних показників за методом COGS для українських жінок. З 33 можливих моделей було побудовано 6 з $R^2=0,601-0,705$ та значущістю $p<0,01-0,001$ показників 2-3 груп залежно від 1 та 2 та 16 моделей із 19 можливих з $R^2=0,614-0,983$ і $p<0,01-0,001$ для показників 3 групи залежно від показників 1 та 2 груп [137].

Дані огляду 404 осіб віком 9-40 років з агенезією та 404 осіб відповідного віку без агенезії показав, що кількість відсутніх зубів статистично значуще впливала лише на розмір верхньої щелепи та загальну лицеву конфігурацію ($p<0,001$) [141].

Дані огляду літературних джерел показують, що регресійне моделювання параметрів зубної дуги може зменшувати помилки при порівнянні фактичних розмірів зі “статистичною нормою”. Найбільш перспективними методиками для такої мети є, згідно даних огляду Pont і Linder-Harth. Застосування цефалометричного аналізу дозволяє точніше задавати обсяг ортодонтичних втручань [161].

Т. Р. Pozur та ін. [162, 163] досліджено особливості зубних дуг та розмірів зубів на рівні коронок, шийки залежно від типу обличчя серед українських хлопців та дівчат родом з Поділля. Автором виявлено прояви статевого диморфізму досліджуваних показників – майже всі мезіодистальні ширини коронок, окрім для нижніх других премолярів, були більші або мали тенденцію бути більшими, ніж у дівчат із широким обличчям ($p<0,05-0,001$); стосовно ж зубних дуг, то у групі юнаків з широким обличчям низка розмірів була більшою ніж у дівчат (МАРХ_6

55,52±3,31 проти 52,00±3,65, $p<0,01$, PONM 49,34±2,12 проти 47,09±2,53, $p<0,01$, DL_F 18,50±1,56 проти 17,42±1,62, $p<0,05$). Таким чином автором показано етнічний і статевий диморфізм одонтометричних показників на популяції.

В межах української популяції оцінено цефалометричні показники за Schwarz і одонтометричні показники. Досліджено проведено на вибірці у 49 юнаків і 76 дівчат. В першому дослідженні встановлено виявлено особливості цефалометричних показників у осіб з різним типом профілю обличчя. Загалом виявлено 11 значущих відмінностей і 2 тенденції до них серед юнаків а у дівчат 6 значущих відмінностей. У другому дослідженні створено регресійні моделі положення різців і профілю м'яких тканин залежно від цефалометричних параметрів окремо для юнаків та дівчат та трьох типів обличчя. Для юнаків побудовано 16 з 24 моделей ($R^2=0,609-0,998$) та 17 з 24 для дівчат ($R^2=0,628-0,958$) [165, 166].

М. М. Shinkaruk-Dikovitska та ін. [185, 187] провели серію досліджень з визначення особливостей цефалометричних і одонтометричних показників серед жителів України, враховуючи тип обличчя людини. У першому дослідженні було встановлено, що при «середньому» типі обличчя на верхній щелепі в більшості випадків траплялися менші мезіо-дистальні розміри коронок (порівняно з широким і вузьким типами). При аналізі ж показників осіб з «дуже вузьким» типом обличчя виявлено нижчі значення частини мезіо-дистальних розмірів шийки та коронки других молярів і коротший вестибулярний дистальний корінь правого другого моляра. У другому дослідженні було встановлено, що при вузькому типі обличчя висота коронки перших молярів на верхній щелепі мала тенденцію бути нижчою, ніж при середньому типі обличчя (на 6,67-7,05 %; $p=0,080$), а довжина вестибулярного дистального кореня правого другого моляра була нижчою, ніж при середньому та вузькому типах (на 15,61 % і 13,91 %; $p<0,05$).

А. L. Spodaruk та ін. [196] побудували регресійні моделі лінійних параметрів, потрібних для конструювання коректної форми зубної дуги, залежно від телерентгенометричних показників за Schwarz і розмірів зубів. Дані дослідження 41 юнака і 68 дівчат дозволили побудувати усі 18 можливих значущих моделей для юнаків ($R^2=0,680-0,893$; $p<0,001$) і 6 моделей для дівчат ($R^2=0,611-0,800$; $p<0,001$).

юнаків Найчастіше у моделі потрапляли показники вестибуло-оральні та мезіо-дистальні ширини коронок, цефалометричні показники і довжина зуба у юнаків та у дівчат переважно цефалометричні показники та ширини коронок у двох площинах.

Аналіз показників 120 осіб віком 7-17 років дозволив дослідити взаємозв'язок між цефалометричними показниками та силою прикусу. Силу прикусу оцінювали динамометром. Аналіз отриманих даних показав, що сила прикусу не залежала від $Sp-Me$, співвідношення $SpMe:NMe$ та кута $NL-NSL$, а найбільший вплив має значення $ms-NL$ [201].

Таким чином, підсумовуючи дані отримані при аналізі сучасної наукової літератури можна впевнено зробити висновок щодо того, що важливість теми ортодонтичної патології не спадає, і зважаючи на це і постійний розвиток ортодонтії, існує потреба у застосуванні нових підходів до надання ортодонтичної допомоги. І одним з таких напрямків, який вже показав свою надійність стосовно інших напрямків медицини, є антропометричний, що саме у вигляді методики цефалометричного аналізу успішно реалізувався в стоматології. Не зважаючи на довгу історію свого існування, цефалометричний аналіз не є сталою методикою, і постійно перебуває у процесі удосконалення, що його забезпечують дослідники. Зокрема, напрямками такого вдосконалення є індивідуалізація параметрів, що дозволяє відповідно формувати персональний підхід до кожного пацієнта з патологією з боку зубо-щелепної системи. Успішний досвід проведення досліджень вже раніше в Україні підкріплює актуальність досліджуваної тематики і потреби у виконанні нових досліджень у даній галузі.

Результати досліджень, які представлені в даному розділі дисертації, відображені в статті у фаховому науковому журналі [35].

РОЗДІЛ 2

ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА Й ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Об'єкти дослідження

У відповідності з метою та задачами проведеного дослідження з банку даних кафедри стоматології дитячого віку та науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова були відібрані особи юнацького віку із фізіологічним прикусом, який максимально наближався до ортогнатичного [3]. Загальна кількість досліджуваних становила 109 осіб (41 юнак, віковий діапазон складав 17-21 рік, та 68 дівчат, віковий діапазон складав 16-20 років). Обов'язковою умовою була належність до європеїдної раси та походження у третьому поколінні до території України. Критеріями виключення були випадки попереднього ортодонтичного лікування, наявність скарг на функціонування скронево-нижньощелепного суглобу, патологія ЛОР органів, оперативних втручань та травм. В усіх учасників була отримана добровільна згода на участь та використання їх даних в наукових дослідженнях. Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (протокол № 7 від 8.11.2022 та протокол № 3 від 4.03.2026) 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. Кефалометричне дослідження.

Метою проведення кефалометричного дослідження було розподілення дос-

ліджуємої виборки на групи за типом обличчя. Обрахування та розподіл проводилося з використанням індексу Гарсона [7], який визначали шляхом поділу морфологічної довжини обличчя на найбільшу ширину обличчя то помножувався на 100 %. В залежності від значень показника розподіл проводили на такі групи: дуже широке обличчя до 78,9; широке обличчя 79,0-83,9; середнє обличчя 84,0-87,9; вузьке обличчя 88,0-92,9; та дуже вузьке обличчя 93,0 і більше (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Розрахункова формула та класифікація типів обличчя за індексом Гарсона.

Для обчислення індексу визначали наступні показники (рис. 2.2):

найбільшу ширину обличчя – шляхом вимірювання відстані між лівою та правою точками зygіon (**zy**), які визначали згідно загальноприйнятих рекомендацій [6, 159] – як точки що розташовується в найбільш виступаючих зовні правій та лівій ділянках виличної дуги (див. рис. 2.2),

та *морфологічну довжину обличчя* – шляхом вимірювання відстані між точками назіон (nasіon (**n**)) та гнатіон (gnation (**gn**)). Згідно загальноприйнятих рекомендацій [6, 159] точку **n** визначали шляхом пальпації носо-лобового шва в центральній частині найбільш вираженого поглиблення (див. рис. 2.2).

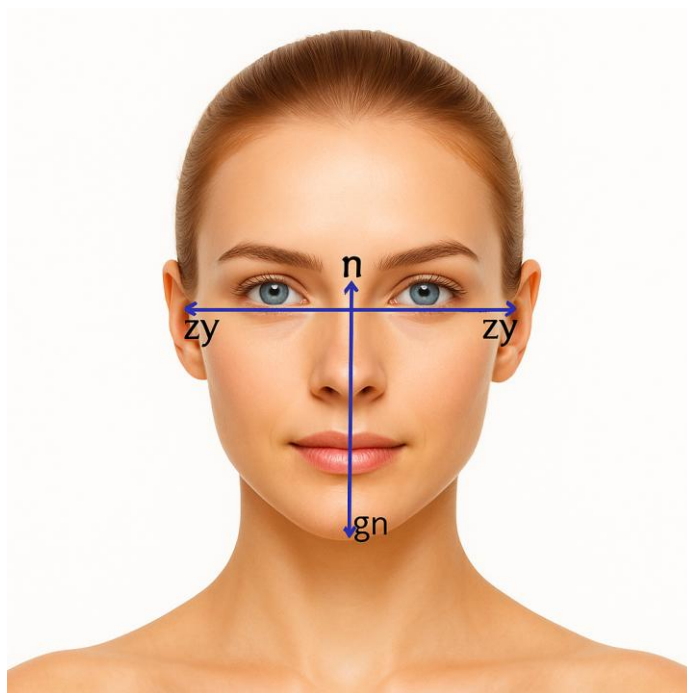


Рис. 2.2. Кефалометричні точки які використовуються для визначення морфологічного індексу Гарсона.

Всі кефалометричні дослідження проводили в напівлежачому зручному для пацієнта положенні за допомогою циркуля Мартіна.

Нами встановлено наступний розподіл: юнаки – 5 із дуже широким обличчям, 22 з широким обличчям, 11 із середнім обличчям, 8 із вузьким обличчям; дівчата – 25 із дуже широким обличчям, 25 із широким обличчям, 10 із середнім обличчям, 12 із вузьким обличчям.

2.2.2. Телерентгенографічне дослідження.

Для проведення телерентгенографічного дослідження використовували телерентгенограми які були отриманні за допомогою дентального конусно-променевого томографа Veraviewerocs 3D Morita (країна виробник – Японія) в режимі – цефалометричне дослідження. Режим та умови проведення дослідження відповідали попередньо проведеним дослідження і є загальноприйнятими [4, 5].

Пацієнта встановлювали таким чином, щоб його ліва сторона була звернена до цифрового сенсора, який підводили якомога ближче до голови, тоді як права сторона знаходилася біля основної стійки рентгенівського апарата. За допомогою

вушних фіксаторів здійснювали точне вирівнювання та стабілізацію положення зовнішніх слухових проходів. Положення перенісся фіксували спеціальним лицьовим калібрувальним упором, забезпечуючи природне положення голови. Перед виконанням знімка пацієнту пропонували ковтнути, щільно зімкнути зуби та залишатися повністю нерухомим протягом експозиції.

Дослідження проводили в межах таких характеристик: напруга на генераторі 90 кВ, сила струму на генераторі 10 мА, час експозиції складав 0,1 с, ефективна доза опромінення – до 0,001 мЗв (згідно відповідних Законів України допустимий річний граничний рівень опромінення 1 мЗв). Відстань між рентгенівською трубкою та цифровою матрицею розміром 225×254 мм становила 1,5 м. Отримані зображення зберігали у форматі JPEG. Для подальшого цефалометричного аналізу застосовували ліцензоване програмне забезпечення OnyxCeph³™ (версія 3DPro, Image Instruments GmbH, Німеччина, ліцензійний номер №URSQ-1799). Програма є сертифікованим медичним програмним забезпеченням 1-го класу, призначеним для обробки та аналізу дво- і тривимірних стоматологічних зображень, з можливістю використання в діагностиці, плануванні та лікуванні в різних галузях стоматології та щелепно-лицевої хірургії. У досліджуємих у яких вже було попереднє КТ дослідження, щоб уникнути зайвого опромінення використовували комерційний програмний комплекс Planmeca Romexis Viewer (ver. 3.8.3.R 15.12.14, Planmeca OY), а також платформу 3D Slicer. Застосунки є спеціалізованими програмами для аналізу СВСТ-зображень, що працюють із DICOM-даними, дозволяють отримувати з тривимірних реконструкцій голови класичний двовимірний телерентгенографічний знімок. 3D Slicer – це потужна безкоштовна платформа для обробки та візуалізації медичних зображень у тривимірному форматі, створена для клінічної практики та наукових досліджень і відкрита для спільного розвитку. Програма підтримує роботу з даними КТ, МРТ та УЗД, дозволяючи виконувати їх аналіз, сегментацію та кількісні вимірювання, що використовується для планування втручання, діагностики та моніторингу пацієнтів. У стоматології 3D Slicer широко застосовується для побудови 3D-моделей зубів і щелеп на основі томографічних зображень, що покращує точність хірургічного планування та виготов-

лення індивідуальних протезів. Платформа активно підтримується міжнародною спільнотою фахівців у сфері медичної візуалізації, що забезпечує її надійність та відповідність сучасним вимогам медичних досліджень і клінічної практики.

Нами був створений алгоритм отримання стандартного цефалометричного знімка, на якому були вже зазначені маркерні точки для наступного класичного телерентгенографічного дослідження, яке проводилося в вищезазначеному програмному забезпеченні ОпухСерh³™, версії 3DPro. Розміщення цефалометричних точок на тривимірній цифровій копії черепа, фактично є аналогом їх розміщення на кістковому препараті черепа, що практично зводить до нуля похибки пов'язані з проєкційними накладаннями, відсутністю чітких контурів на двовимірному зображенні таких базових точок як Ро (поріон), Ва (базіон), Ор (орбіта) визначення яких викликає найбільше помилок і іноді буває вкрай утруднена [46, 172].

Такий підхід дозволив більшість точок визначати нами, згідно класичних рекомендацій, прямо на віртуальній 3Д моделі черепа – аналог натурального визначення – і потім вже з розставленими маркерами-точками отримувати класичне 2Д зображення, яке вже містить чіткі маркери для безпомилкового визначення діагностичних точок.

В нашому дослідженні для аналізу ТРГ нами був обраний метод діагностики за Ricketts R. M. [173]. Цей метод досить актуальний і використовується сучасними лікарями для діагностики та лікування зубо-щелепних аномалій [10, 134, 181].

Основні цефалометричні точки та їх визначення.

Для зручності сприйняття та розуміння точки подаються у прив'язці до анатомічних структур на яких вони локалізуються або визначення яких тісно пов'язане з останніми.

Точки основи черепа (рис. 2.3):

Basion (Ba, Базіон) – ця точка розташована на передній межі великого отвору. Зазвичай розташований безпосередньо вище зуба осьового хребця і на одній лінії вертикально з поріоном (зовнішнім слуховим проходом). При визначенні потрібно не плутати з щільністю кістки передньої межі потиличних виrostків. Форма межі великого отвору варіюється від тупого заокругленого

контуру до більш гострого кута, утвореного лініями, що проходять від кливуса та базальної частини потилиці;

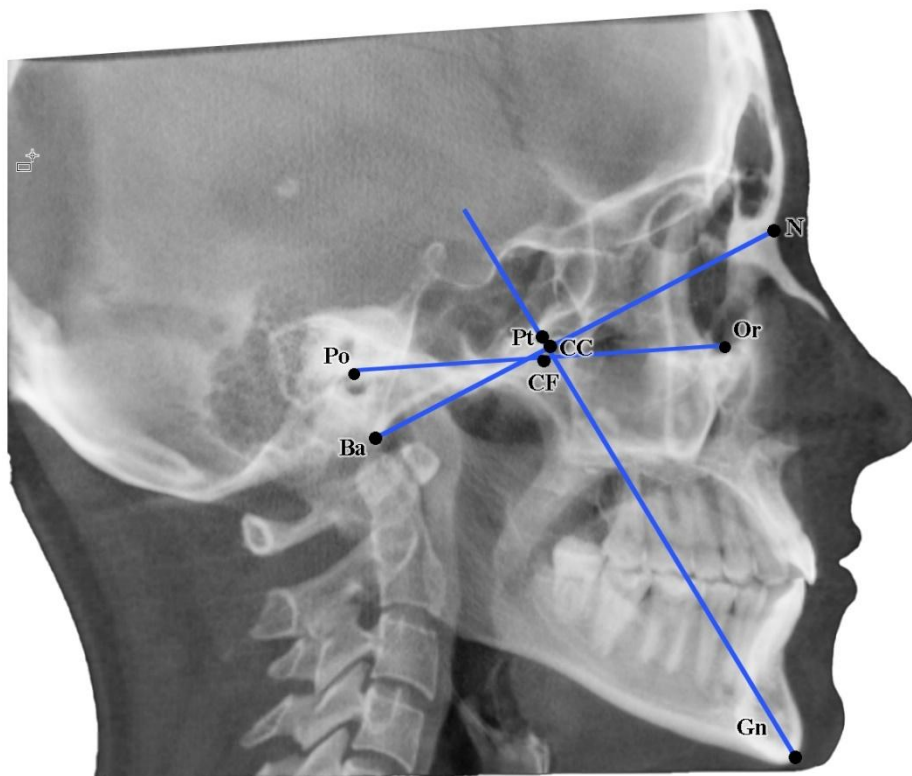


Рис. 2.3. Точки основи черепа.

Nasion (N, Назіон) – точка на передньому краї лобно-носового шва, являє собою ділянку з'єднання надперенісся з носовими кістками і є важливою точкою для орієнтування верхньої частини обличчя. Оскільки з ростом кістки носа віддаляються від лобової кістки то точка Назіон належить до останньої;

Porion (Po, Поріон) – в оригінальних роботах Ricketts позначається як (P), скорочення Po використовується в більшості сучасної літератури – являє собою центр скроневої кістки та історично найпоширеніша антропометрична точка. Поріон, визначають у центрі верхньої межі зовнішнього слухового проходу. Він легко визначається на сухому черепі, але іноді виникають складнощі при ідентифікації на рентгенограмі. Вушні фіксатори цефалостата (штучний Поріон) не можливо використовувати з точністю, тому що сам слуховий прохід буде відрізнятися на відтвореному зображенні, оскільки він розташовуватиметься в черепі в

різних напрямках. Крім того, зовнішній прохід, який має овальну форму можна сплутати з внутрішнім проходом, який лежить над ним і позаду нього і на відміну від першого має круглу форму;

Orbitale (Or, Орбіта) – оскільки орбітальна порожнина пов'язана із зором, який, у свою чергу, орієнтований на справжню горизонталь, нижній край орбіти (або Orbitale), коли використовується з Region, виявляється базовим для орієнтації обличчя. Латеральна межа орбіти утворена виличною кісткою. Іноді орбітальна точка фактично базується на виличній кістці. Вибір іноді може бути складним ізза різниці правої та лівої сторін. розділено навпіл для важливого поздовжнього використання;

Pterygo-Maxillary Fissure (Pt) – точка клиноподібно-верхньощелепної фісури, клиноподібна точка. Клиноподібна кістка є центральною кісткою в структурі черепа. Вичерпні дослідження росту черепа виявили, що біполярні центри росту по суті розташовувалися біля круглого отвору – місця виходу верхньощелепного нерва або другої гілки трійчастого нерва. З відкриттям цієї центральної області нижню межу отвору стали ідентифікувати як точку, і позначили як Pt (за походженням крилоподібної опори). Біологічно ця територія як еталонне розташування є дуже раціональною. Архітектурно в цій області великі крила повертаються вгору і назовні, крилоподібні пластини простягаються вниз, а рострум клиноподібної кістки підтримує сошник вниз і вперед. З нейротрофічної точки зору (у цьому сфено-піднебінному місці) входить верхньощелепний нерв, містяться ганглії, розгалужуються внутрішні верхньощелепні кровоносні судини;

Center of cranium (CC) – конструктивна точка яка знаходиться на перетині ліній Ba-N та Pt-Gn. У цефалометричному аналізі за Ricketts, точка (CC) є однією з ключових точок, які використовуються для оцінки краніофаціальних структур обличчя;

Center of face (CF) – конструктивна точка яка знаходиться на перетині перпендикуляру опущеного з точки Pt на лінію Po-Or.

Точки верхньої щелепи (рис. 2.4):

Anterior Nasal Spine (ANS, передня носова ость) – спереду на двох верхньо-

щелепних кістках розташована ость, яка підтримує і переходить в хрящову перегородку носа. Таким чином, передня ость носа пов'язана з порожниною носа і не є альвеолярним відростком. Іноді важко визначити точне місцезнаходження. При переекспонованому або незатіненому рентгенівському знімку її можна побачити лише в точковому світлі. Також бувають різні віріації по довжині;

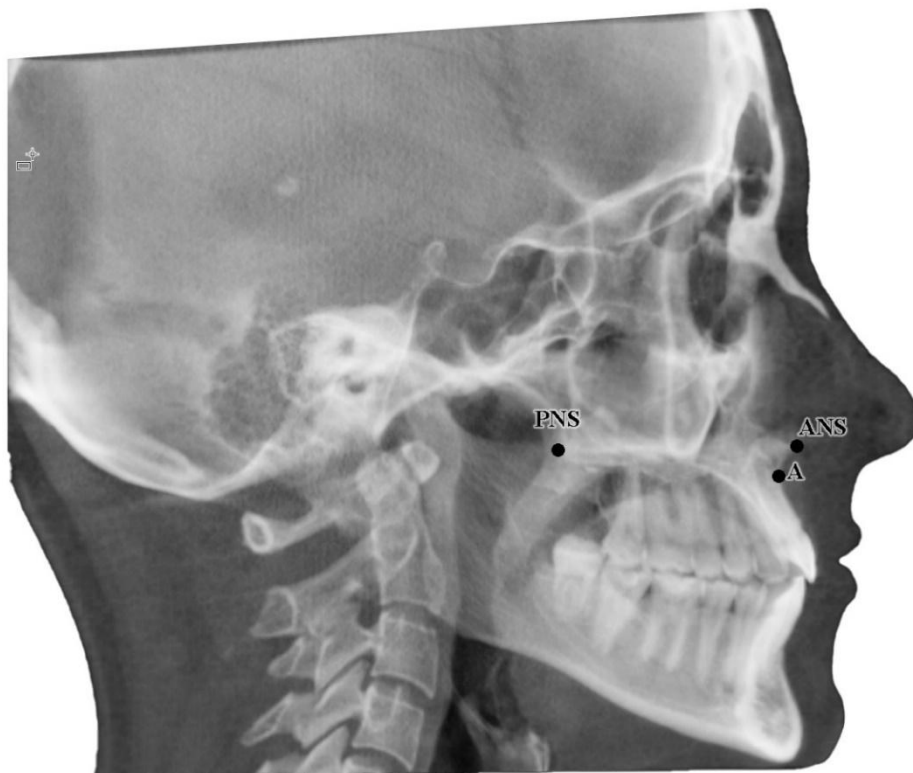


Рис. 2.4. Точки верхньої щелепи.

Posterior Nasal Spine (PNS, задня носова ость) – насправді знаходиться на піднебінній кістці, а не на верхній щелепі. Це продовження твердого піднебіння верхньої щелепи і зазвичай виявляється у вигляді верхівки. У дорослих це добре видно на поперечному розрізі. Якщо її важко знайти, як орієнтир можна використати прикріплення м'якого піднебіння. Слід враховувати що при двосторонній розщілині піднебіння немає заднього відділу ості, але при хірургічному закритті розщілини м'якого піднебіння орієнтиром може служити перетин рубцевої тканини;

A Point (A, точка A) – за визначенням, точка A зазвичай вибирається на

найглибшій кривизні контуру верхньої щелепи нижче передньої носової ості. Її часто вважають місцем з'єднання альвеолярного відростка з базальною кісткою. У довгій нижній частині обличчя верхньопрорізаються верхньощелепні різці. Зазвичай в нормі у дорослої людини точка А майже точно паралельна висоті верхівки кореня центрального різця. Точка А вибирається в основі трикутної форми для передньої носової ості.

Точки нижньої щелепи (рис. 2.5):

Articulare (Ar, Артiкуляре) – використовувався як найвища видима точка на задній межі конділоїдного відростка в місті перетинання останнього з тінню основи черепа;

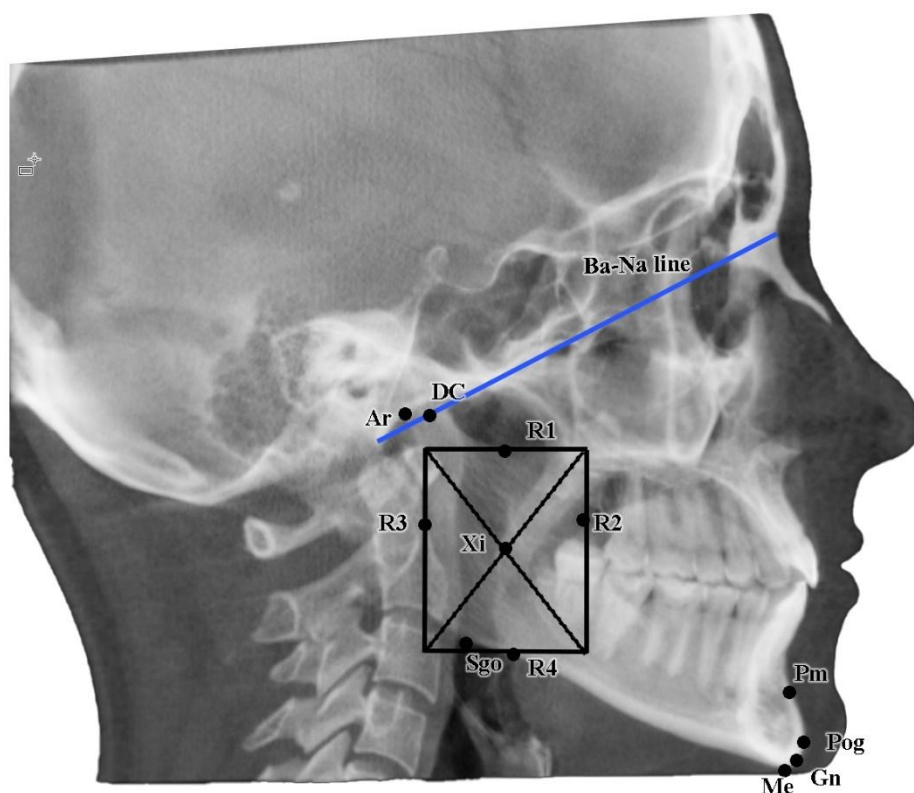


Рис. 2.5. Точки нижньої щелепи.

Pogonion (Pog, Погоніон) – в оригінальних роботах Ricketts позначається як (Po) – крайня передня-нижня точка на контурі підборіддя здавна використовувалася як передньо-задній орієнтир для положення підборіддя. Однак ця поверхня може бути відносно плоскою і не вираженою що ускладнює чітке визначення роз-

ташування точки за вертикаллю;

Protuberance Menti (PM, Протуберанція Менті) – для стабільного вертикального відліку, для вимірювання прорізування зубів і змін росту, Рікетсом була запропонована знайдена реверсивна лінія на вершині trigonum mentali (випинання та підборіддя). Pm вибирається там, де закінчується кортикальна пластинка і де супраментальний контур починає переходити в альвеолярний відросток;

Subgonion (Sgo, Субгоніон) – нижня межа кута нижньої щелепи яка визначається дотичною з точки (Me). Використовується для визначення площини нижньої щелепи, розташовується під гоніальною точку, отже, позначена логічно була як підгоніальна точка або – субгоніон;

Xi (точка Xi, точка «Ксі ай») – була обрана як центральний орієнтир для гілки нижньої щелепи. Для геометричного знаходження цієї точки використовується чотири точки на контурі гілки нижньої щелепи (R1, R2, R3, R4). Таким чином, висота і глибина гілки діляться навпіл, а спільною точкою є центральна точка Xi;

R1 – розташовується на передній межі в найвужчому місці гілки нижньої щелепи. Таким чином, R1 вибирається на найглибшій кривій субкоронаїдної вирізки;

R2 – визначається шляхом проведення лінії паралельної Франкфурської площини (Po-Or) і знаходиться на одному рівні з R1 на задній межі гілки нижньої щелепи;

R3 – є найнижчою точкою на сигмовидній виїмці;

R4 – з визначається шляхом проведення перпендикуляру до Франкфурської площини (Po-Or) і знаходиться безпосередньо під R3 у нижній точці гілки нижньої щелепи;

DC – проєкційна точка, яка визначається як середина ширини виросткового відростку вздовж лінії N-Ba;

Menton (Me, Ментон) – в оригінальних роботах Ricketts позначається як (M), є найнижчою точкою на нижній межі симфізу нижньої щелепи;

Gnation (Gn, Гнатіон) – знаходиться на передньо-нижній частині нижнього контуру тіла нижньої щелепи, орієнтовно посередині між точками Me та Pog.

Точки які розташовуються на зубах (рис. 2.6):

Lower canine (3L) – верхівка коронки нижнього ікла;

Upper canine (3u) – верхівка коронки верхнього ікла;

P6L – сама дистальна точка контуру коронки нижнього першого моляра;

P6u – сама дистальна точка контуру коронки верхнього першого моляра;



Рис. 2.6. Точки які розташовуються на зубах.

Incision inferius (Is1L) – позначає ріжучий край центрального нижнього різця;

Incision superius (Is1u) – позначає ріжучий край центрального верхнього різця;

Apex first inferior incisor (Ap1L) – позначає верхівку кореня центрального нижнього різця;

Apex first upper incisor (Ap1u) – позначає верхівку кореня центрального верхнього різця;

Anterior point of occlusal plane (apOcP) – передня точка оклюзійної площини

– є умовною точкою середини перекриття премолярів;

Posterior point of occlusal plane (ppOcP) – задня точка оклюзійної площини – є умовною точкою в ділянці найбільш заднього контакту перших великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелеп.

Точки м'яких тканин профілю обличчя (рис. 2.7):

Pronasale (Ns) – репрезентує найбільш виступаючу у передньозадньому напрямку частину носа;

Soft pogonion (Pog') – крайня передня-нижня точка на контурі м'якого підборіддя;

Labium inferius (Li) – розташовується на найбільш виступаючій у передньозадньому напрямку частині контуру нижньої губи.



Рис. 2.7. Точки м'яких тканин профілю обличчя.

Визначення телерентгенографічних показників згідно Ricketts R. M.

Нами визначалися наступні показники за цефалометричною методикою Ricketts R. M. (рис. 2.8-2.14).

«Зубні показники», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M. (див. рис. 2.8, 2.9).

відстань 6u-6l – визначається між точкою **P6u** та точкою **P6L** вдовж змикальної площини, фактично вказує на відстань між дистальними поверхнями перших молярів (мм);

відстань Overjet – визначається між точкою **Is1u** та точкою **Is1L** вдовж змикальної площини, фактично характеризує відстань між ріжучими краями центральних різців по сагіталі (мм);

відстань Overbite – визначається між точкою **Is1u** та точкою **Is1L** вдовж перпендикуляру до змикальної площини, фактично характеризує ступінь перекриття нижніх різців верхніми (мм).

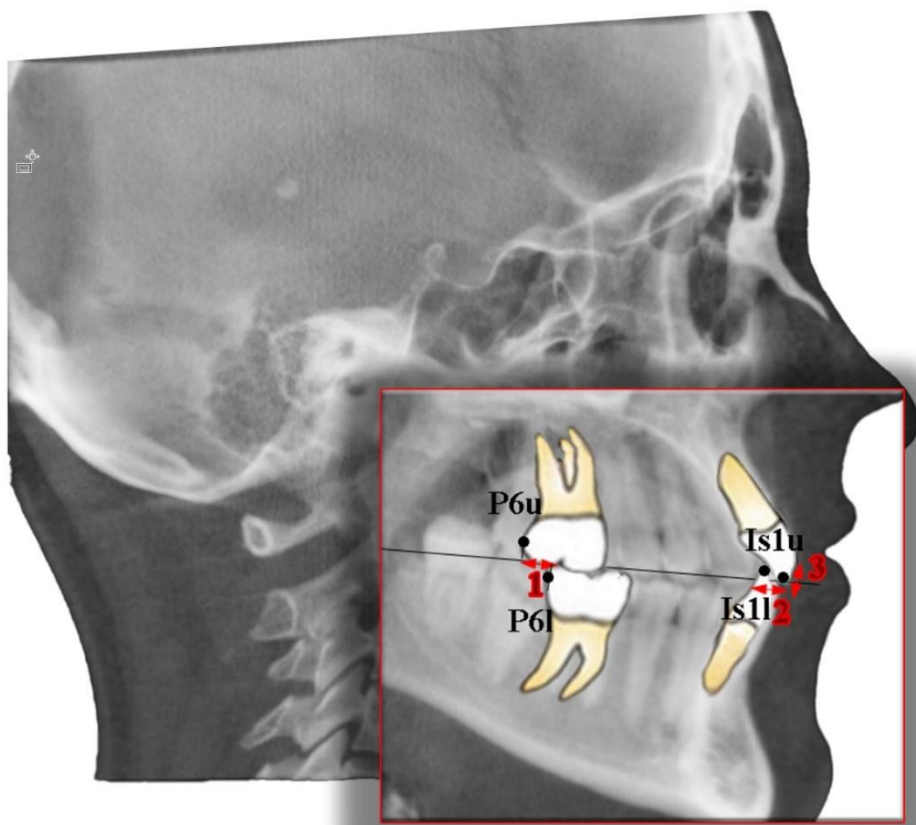


Рис. 2.8. «Зубні показники», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M.: 1 – 6u-6l; 2 – Overjet; 3 – Overbite.

відстань 1l-ОсР – визначається між точкою **Is1L** та лінією змикальної площини (**ОсР**), характеризує рівень положення нижніх різців по вертикалі, відносно

оклюзійної площини (мм);

відстань 3u-3l – визначається між точкою **3u** та точкою **3l** вздовж змикальної площини, характеризує малий ключ оклюзії за Єнглеєм, тобто сагітальне співвідношення іклів (мм);

кут Max1-Mand1 (або міжрізцевий кут) – визначається між лініями **Ap1u-Is1u** та **Ap1L-Is1L**, характеризує кут нахилу між центральними вісями центральних верхніх та нижніх різців (°).

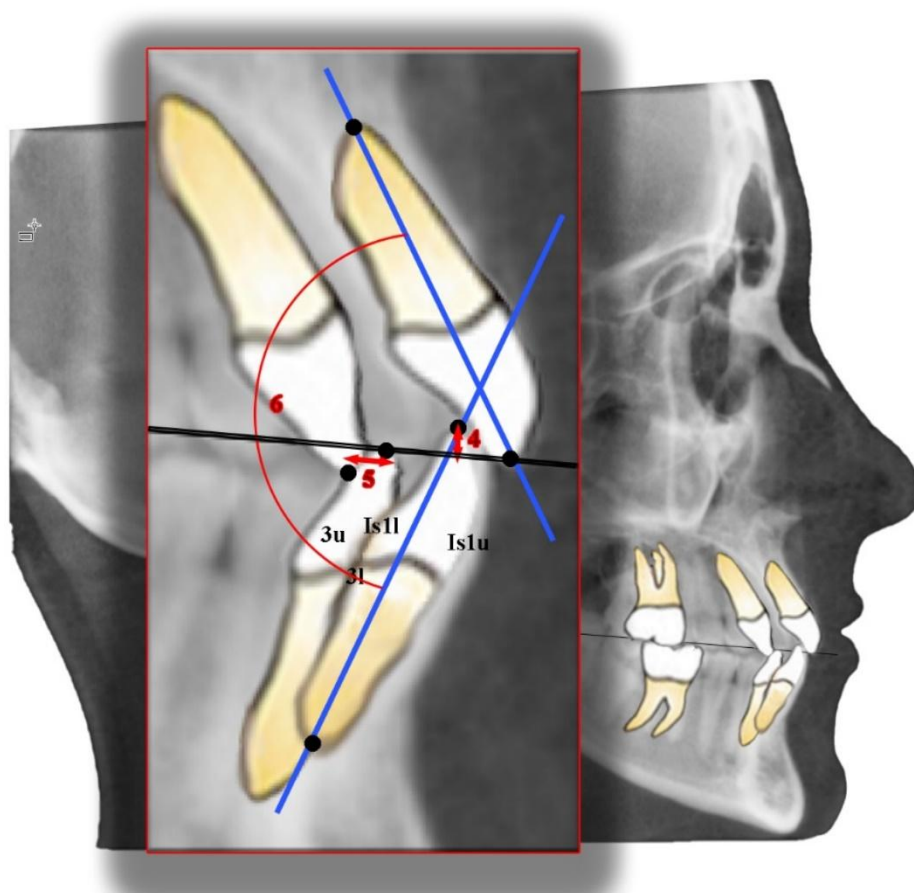


Рис. 2.9. «Зубні показники», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M.: 4 – 11-OccP; 5 – 3u-3l; 6 – Max1-Mand1.

«Скелетні та зубо-скелетні» показники, що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M. (див. рис. 2.10, 2.11):

відстань A-NPog – визначається між точкою **A** та лінією **N-Pog**, характеризує положення верхньої щелепи у сагітальному напрямку (мм);

кут ANS-Xi-PM – визначається між лініями **ANS-Xi** та **Xi-PM**, характеризує нижню висоту лица (°);

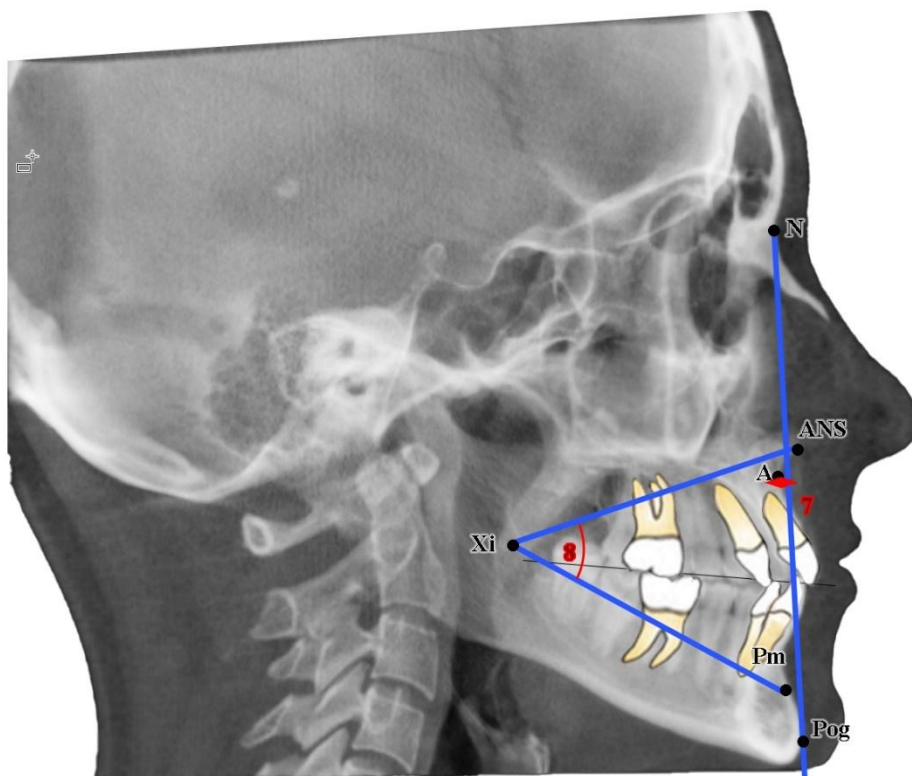


Рис. 2.10. «Скелетні та зубо-скелетні», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M.: 7 – A-NPog; 8 – ANS-Xi-PM.

відстань 6u-PTV – для визначення цієї відстані, спочатку через точку **Pt** проводять лінію перпендикулярну Франкфуртської площини (**Po-Or**). Далі, визначають відстань точки **P6u** до цього перпендикуляру. Показник характеризує положення верхнього першого моляра у сагітальному напрямку (мм);

відстань 1l-APog – визначається між точкою **Is1L** та лінією **A-Pog**, характеризує положення нижніх центральних різців у сагітальній площині (мм);

відстань 1u-APog – визначається між точкою **Is1u** та лінією **A-Pog**, характеризує положення верхніх центральних різців у сагітальній площині (мм);

кут Mand1-APog – визначається між лініями **Is1L-Ap1L** та **A-Pog**, характеризує нахил нижніх центральних різців у сагітальній площині (°);

кут Max1-APog – визначається між лініями **Is1u-Ap1u** та **A-Pog**, характеризує нахил верхніх центральних різців у сагітальній площині (°);

відстань Xi-ОсР – визначається між геометричним центром гілки нижньої

щелепи (Xi) та лінією оклюзійної площини, характеризує положення площини змикання жувальної групи зубів. Якщо точка (Xi) розміщується над лінією то застосовується значення із знаком «+», в іншому випадку зі знаком «-» (мм).

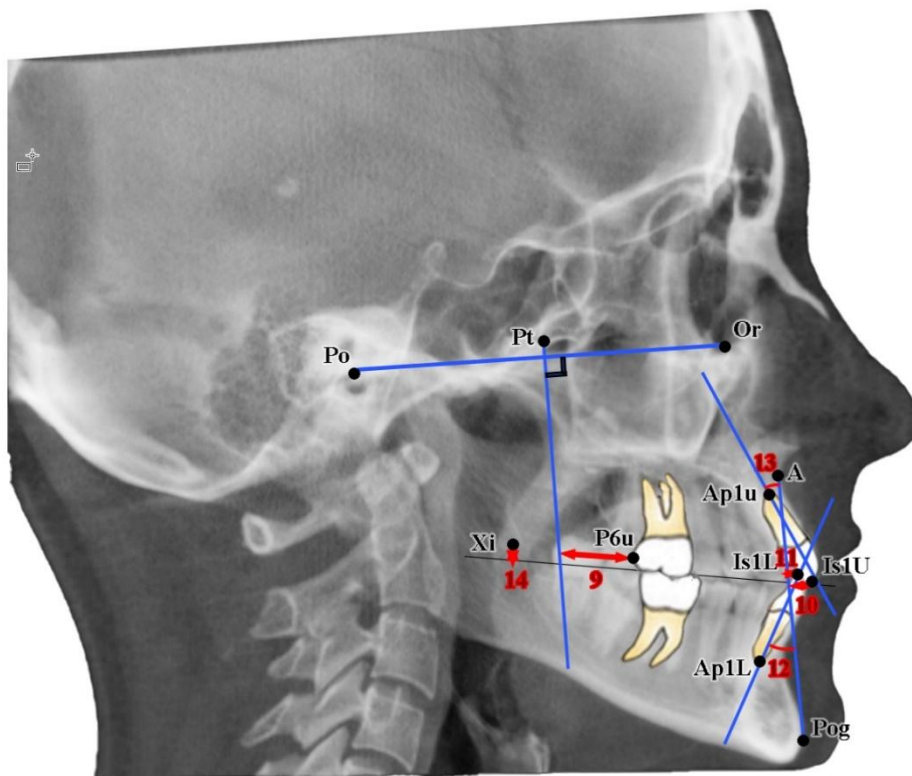


Рис. 2.11. «Скелетні та зубо-скелетні», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M.: 9 – 6u-PTV; 10 – 1l-APog; 11 – 1u-APog; 12 – Mandl-APog; 13 – Max1-APog; 14 – Xi-OcP.

Показники «естетики м'яких тканин», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M. (див. рис. 2.12):

відстань Li-NsPog' – визначається між точкою **Li** та лінією **Ns-Pog'** (естетичної лінії) – використовується як характеристика балансу м'яких тканин обличчя, визначає положення нижньої губи у сагітальній площині (мм);

відстань ANS-sto – визначається між точкою **ANS** та точкою **sto**, характеризує довжину верхньої губи (мм);

відстань sto-OcP – визначається між точкою **sto** та лінією змикальної площини **OcP**. Трагування значення показника потрібно проводити в комплексі із

попереднім. Може свідчити про невідповідність довжини верхньої губи або положення оклюзійної площини. Негативного значення показник набуває у разі розташування точки **sto** вище змикальної площини (мм).

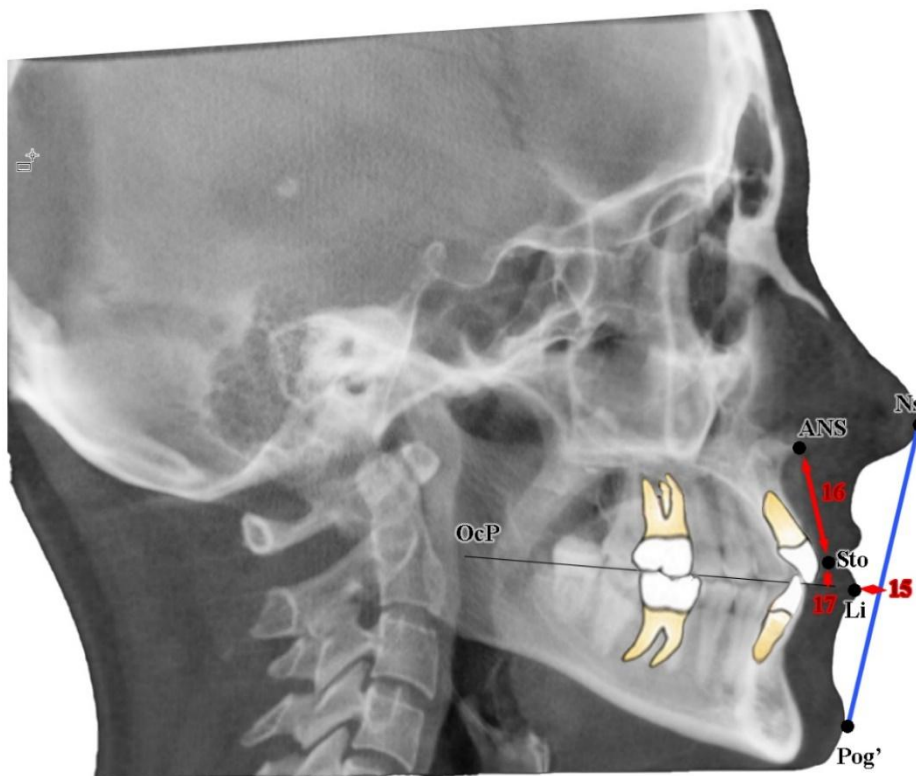


Рис. 2.12. Показники «естетики м'яких тканин» за цефалометричною методикою Ricketts R. M.: 15 – Li-NsPog'; 16 – ANS-sto; 17 – sto-OcP;

Показники «черепно-лицевих співвідношень», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M. (див. рис. 2.13):

Кут NPog-POr (кут глибини обличчя) – визначається між лініями **N-Pog** та **PO-Or**, характеризує положення підборіддя у сагітальній площині (°);

Кут NBa-PtG (кут лицевої вісі) – визначається між лініями **N-Ba** та **Pt-G**, важливий компонент аналізу напрямку росту нижньої щелепи (°);

кут MeSgo-NPog (лицевий конус) – визначається між лініями **Me-Sgo** та **N-Pog**, важливий компонент аналізу росту нижньої щелепи (°);

кут MeSgo-POr – визначається між лініями **Me-Sgo** та **PO-Or**, характеризує нахил тіла нижньої щелепи відносно Франкфуртської площини (°);

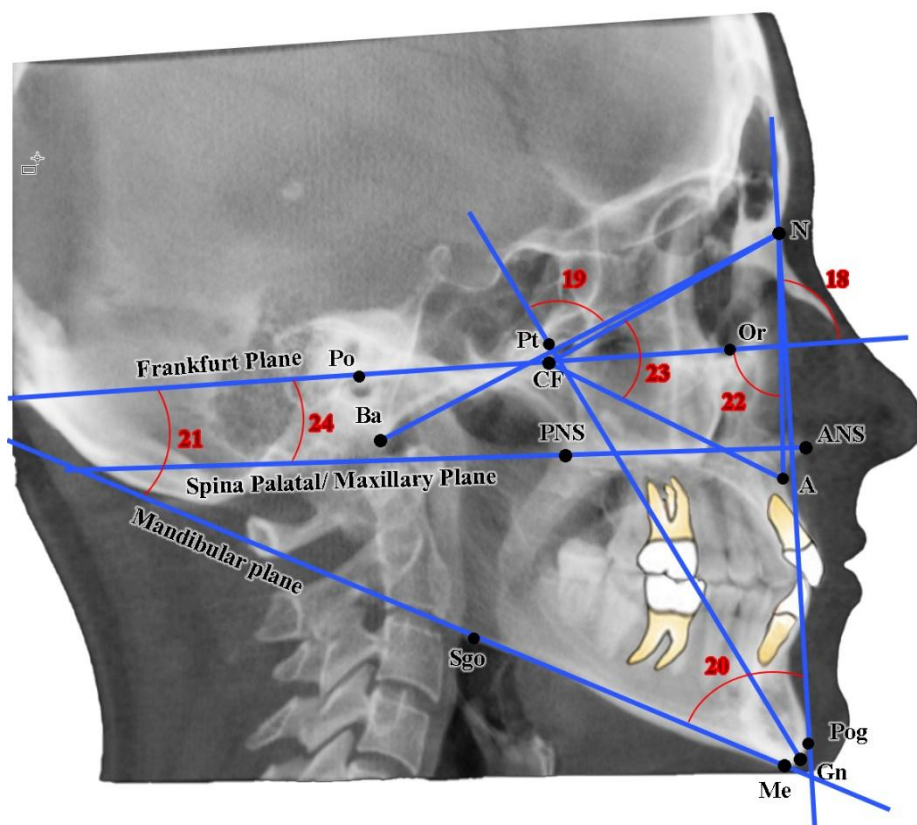


Рис. 2.13. Показники «черепно-лицевих співвідношень» за цефалометричною методикою Ricketts R. M.: 18 – NPog-POr; 19 – NBa-PtG; 20 – MeSgo-NPog; 21 – MeSgo-POr; 22 – POr-NA; 23 – N-CF-A; 24 – POr-SpP.

кут POr-NA (кут глибини верхньої щелепи) – визначається між лініями **Po-Or** та **N-A**, характеризує розвиток верхньої щелепи у сагітальній площині (°);

кут N-CF-A (кут висоти верхньої щелепи) – визначається між лініями **N-CF** та **CF-A**, характеризує розвиток середньої третини обличчя/верхньої щелепи у вертикальній площині (°);

кут POr-SpP – кут утворений лініями **Po-Or** та **ANS-PNS** (°).

Показники «внутрішніх структур», що визначаються за цефалометричною методикою Ricketts R. M. (див. рис. 2.14):

кут POr-NBa (кут черепного нахилу/дефлексії) – визначається між лініями **Po-Or** та **Ba-N** (°);

відстань N-CC (передня довжина основи черепа) – визначається між точкою **N** та **CC** (мм);

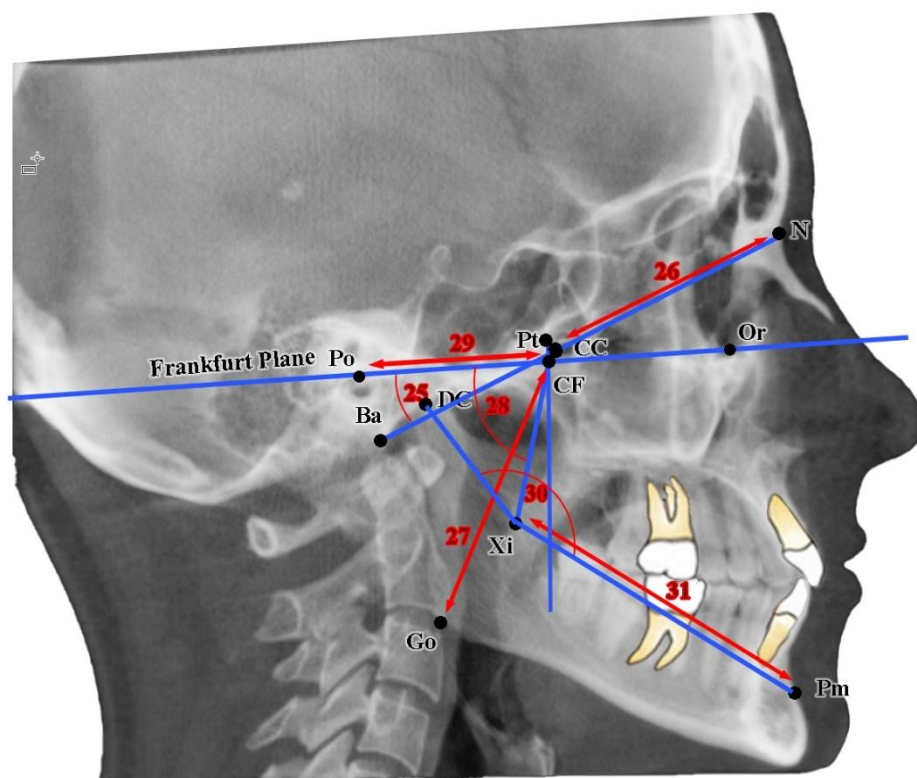


Рис. 2.14. Показники «внутрішніх структур» за цефалометричною методикою Ricketts R. M.: 25 – POr-NBa; 26 – N-CC; 27 – Go-CF; 28 – POr-CFXi; 29 – P-PTV; 30 – DC-Xi-Pm; 31 – Xi-Pm.

відстань Go-CF (задня висота обличчя) – визначається між точкою **Go** та точкою **CF** (мм);

кут POr-CFXi – визначається між лініями **Po-CF** та **CF-Xi**, характеризує положення гілки нижньої щелепи, показник має важливе місце в аналізі росту та змін при лікуванні (°);

відстань P-PTV – визначається між точкою **Po** та точкою **Pt**, паралельно Франкфуртській площині (мм);

кут DC-Xi-Pm – визначається між лініями **DC-Xi** та **Xi-Pm**, показник має важливе місце в аналізі росту та змін при лікуванні (°);

відстань Xi-Pm – визначається між точкою **Xi** та точкою **Pm**, характеризує довжину тіла нижньої щелепи (мм).

2.2.3. Конусно-променеве комп'ютерно-томографічне дослідження.

Для проведення даного дослідження використовували дентальні конусно-променеві томографи Veraviewerocs 3D, Морита (країна виробник – Японія) та Planmeca ProMax 3D Mid (виробник Planmeca OY, Фінляндія). Дослідження проводили в межах наступних характеристик: об'єм тривимірного зображення – циліндр $\varnothing 8 \times 8$ см та $\varnothing 20 \times 17$ см, товщина шару від 600 до 75 мкм, доза опромінення 0,11-0,48 мЗв, напруга та сила струму 60-90 kV/4-5 mA. Саме цей апарат був обраний для дослідження оскільки він має власний запатентований протокол зйомки «Planmeca Ultra Low Dose™», який являє собою науково апробований метод зйомки конусно-променевої КТ з низькою дозою опромінення, покликаний допомогти клініцистам всього світу дотримуватися принципу ALADA (As Low As Diagnostically Acceptable – використання мінімальної дози, достатньої для діагностики). Переваги ортодонтичних цефалометричних вимірювань із використанням Planmeca Ultra Low Dose були доведені в роботі Van Bunningen R. H. та ін. [208] які порівнювали бокові цефалограми, реконструйовані за конусно-променевими КТ знімками Planmeca Ultra Low Dose, із традиційними латеральними цефалограмами при стандартній дозі. Згідно з дослідженням, не виявлено суттєвих відмінностей між зображеннями, отриманими при стандартній дозі опромінення, та зображеннями, отриманими при ультранизкій дозі (ULD-LD), причому дози пацієнтів з протоколом Planmeca ULD-LD були значно нижчими. Також ряд досліджень вказують на клінічно достатню діагностичну інформацію при значно меншій дозі опромінення за технологією ULD-LD [95, 202].

Дослідження морфометричних параметрів зубів та зубних дуг.

Дослідження морфометричних параметрів зубів проводилося за допомогою програмного забезпечення розробленого для роботи з DICOM файлами, які забезпечують точне відтворення тривимірної анатомічної структури та містять повні дані томографічного обстеження. Для проведення морфометричного аналізу зубів та зубних дуг ми використовували комерційні програмні комплекси i-Dixel One Volume Viewer (Ver.1.5.0, J. Morita Mfg. Corp.) та Planmeca Romexis Viewer (ver. 3.8.3.R 15.12.14, Planmeca OY), а також платформу 3D Slicer. Застосунки i-Dixel

One Volume Viewer і Planmeca Romexis Viewer є спеціалізованими програмами для аналізу СВСТ-зображень, що працюють із DICOM-даними, дозволяють отримувати тривимірні реконструкції та виконувати точні лінійні й кутові вимірювання в різних площинах, і широко використовуються у морфометричних дослідженнях зубів і зубних дуг. Платформу 3D Slicer ми застосували для комплексного ортодонтичного дослідження яке включало аналіз зубів, зубних дуг та параметрів кісток краніофасціальних структур.

Всі програмні забезпечення мають схожий функціонал щодо проведення лінійних вимірювань між точками. При визначення проєкцій та точок вимірювання користувалися загальними класичними принципами для фізичних вимірювань натуральних зубів.

Вимірювали розміри центральних різців, латеральних різців, ікол, першого та другого премолярів і першого моляра – верхньої та нижньої щелеп. Други та треті моляри в дослідження не включали, оскільки такі роботи як дослідження Townsend G. C. та Brown T. [205] чітко доводять що в молярному класі варіабельність розмірів зростає у напрямку дистальних зубів (тобто другі моляри варіативніші за перші) і є тенденція до меншого генетичного контролю/більшого внеску середовища у пізніше сформованих дистальних зубів, тому розміри 7-х зубів не варто брати як «опорні» для математичного моделювання нормальних параметрів зубних дуг.

Для зручності та компактності запису ми використовували цифрове позначення зубів. Перша цифра вказує номер квадранту, а друга порядковий номер зуба, рахуючи від центральної лінії. Так наприклад 25-й зуб – розшифровується як 2-й квадрант (верхній лівий) та п'ятий зуб, тобто верхній лівий другий премоляр. Враховуючи те, що в попередніх дослідженнях [80, 126] при порівнянні коп'ютернотомографічних розмірів однойменних зубів правої і лівої сторін, достовірних або тенденцій відмінностей виявлено не було, нами в подальших дослідженнях використовуються середні значення відповідних зубів на верхній та нижній щелепах.

Вивчали наступні морфометричні параметри зубів.

Для зубів, які в більшості випадків мають один корінь, тоб-то для різців та іклів верхньої та нижньої щелеп у мезіо-дистальному (Md) та вестибуло-оральному (Vo) напрямках визначали: ширину та висоту коронки зуба, ширина дентиномалевої границі, довжину кореня, та довжину зуба.

Для визначення Md розміру коронки зуба вимірювали відстань між найбільш віддаленими контактними точками апроксимальних поверхонь (рис. 2.15, показник «а»). Висоту коронки визначали як геометрично усереднене значення висот коронки з медіальної та дистальної сторін. Для цього проводили відрізок (див. рис. 2.15, показник «с»), який поєднує дентино-емалеві границі у Md напрямку і сам фактично визначає ширину дентиномалевої границі у Md напрямку, і визначали відстань від середини ріжучого краю коронки зуба до середини цього відрізка, тобто до лінії дентиномалевої границі у Md напрямку (див. рис. 2.15, показник «b»). Відповідно довжина кореня визначалася за таким самим принципом, за винятком того що саме вимірювання проводилося між верхівкою кореня та серединою лінії дентиномалевої границі (рис. 2.15, показник «d»).

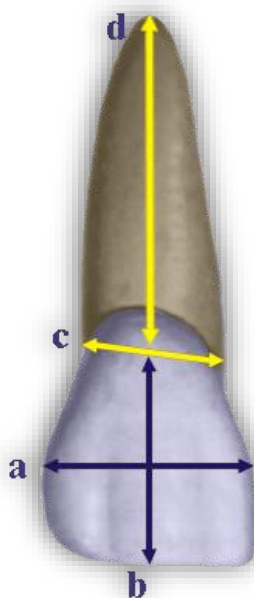


Рис. 2.15. Визначення морфометричних показників у Md напрямку. а – ширина коронки зуба; b – висота коронки зуба; с – ширина дентиномалевої границі; d – висота кореня.

Для визначення Vo розміру коронки зуба (ширини) вимірювали відстань між

найбільш віддаленими точками контуру зуба перпендикулярно вертикальній осі останнього Vo напрямку (рис. 2.16, показник «f»). Висоту коронки визначали як геометрично усереднене значення висот коронки з вестибулярної та оральної сторін. Для цього проводили відрізок (див. рис. 2.16, показник «g»), який поєднує дентино-емалеві границі Vo напрямку і сам фактично визначає ширину дентиноемалевої границі у Vo напрямку, і визначали відстань від ріжучого краю коронки зуба до середини цієї лінії (див. рис. 2.16, показник «e»). Відповідно довжина кореня визначалася за таким самим принципом, за винятком того що саме вимірювання проводилося між верхівкою кореня та серединою лінії дентиноемалевої границі (див. рис. 2.16, показник «h»).

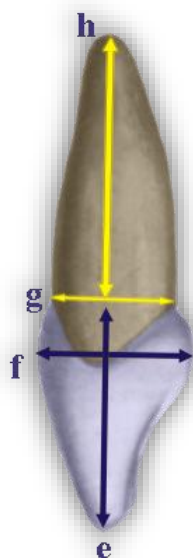


Рис. 2.16. Визначення морфометричних показників у Vo напрямку. e – висота коронки зуба; f – ширина коронки зуба; g – ширина дентиноемалевої границі; h – висота кореня.

Довжину зуба, яка визначається від середини ріжучого края до верхівки кореня можна визначати як у Md так і у Vo проєкціях, значення будуть однаковими. Для стандартизації вимірювань ми використовували Md проєкцію (рис. 2.17, показник «j»).

Оскільки премоляри та моляри мають декілька коренів то визначення деяких параметрів досить варіативне. Тому було прийнято рішення в цих зубах

проводити виміри лише коронкової частини та довжини зуба за вестибулярним коренем, який зазвичай є найдовшим. Тому для премолярів визначали окрім характеристик коронкової частини, а саме Md та Vo розмірів, які визначалися так само як у різців та іклів, вимірювання довжини зуба проводили між верхівками вестибулярного горба та вестибулярного кореня (рис. 2.18, показник «k»).

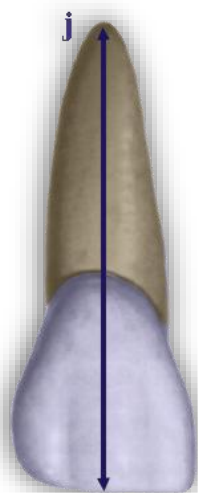


Рис. 2.17. Визначення довжини різців та іклів. j – довжина відповідного різця чи ікла.



Рис. 2.18. Визначення довжини перших та других премолярів. k – довжина відповідного премоляра.

Оскільки геометрія коренів перших молярів достатньо варіативна і часто зус-

трічаються їхт вигини та деформації то вимірювання пов'язаних з ними розмірів ми вважаємо не раціональним.

Вимірювання зубних дуг.

Кардинальною відмінністю розуміння параметрів зубних дуг є усвідомлення того що зубні дуги становлять тривимірну структуру. Окрім класичних стандартних вимірювань за Поном, Коркхаузом та Снагіной проводилися вимірювання між верхівками коренів молярів та іклів – як ключевих ланок оклюзії. Тому для характеристик зубних дуг нами були проведені наступні вимірювання:

- у трансверзальній площині проводили вимірювання відстаней між рвучими горбиками нижньо- та верхньо-щелепних іклів, вестибулярними медіальними горбиками молярів верхньої щелепи, премолярними та молярними точками за Поном (рис. 2.19), а також між верхівками коренів іклів та перших молярів на верхній (рис. 2.20) та нижній щелепах (рис. 2.21);

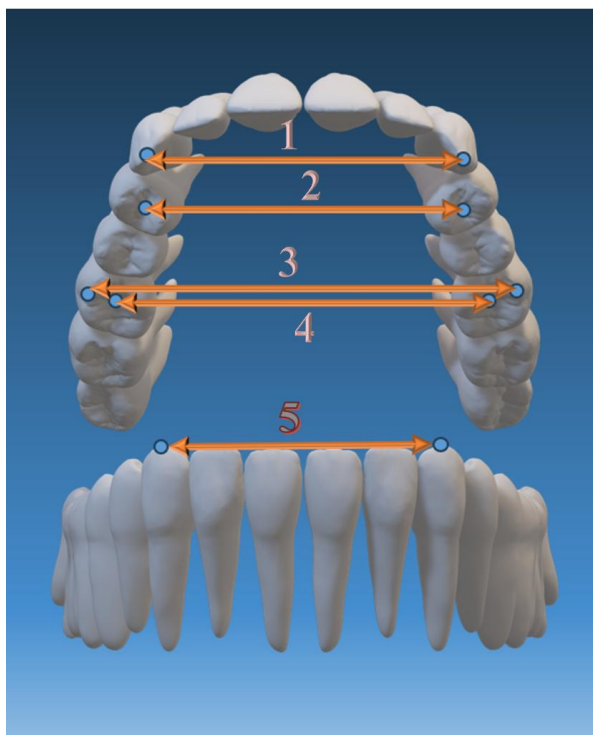


Рис. 2.19. Параметри зубних дуг у трансверзальній площині. Відстані між: 1 – верхівками рвучих горбиків ікол верхньої щелепи; 2 – премолярними точками за Поном; 3 – вестибулярними медіальними горбиками молярів верхньої щелепи; 4 – молярними точками за Поном; 5 – верхівками рвучих горбиків ікол нижньої щелепи.

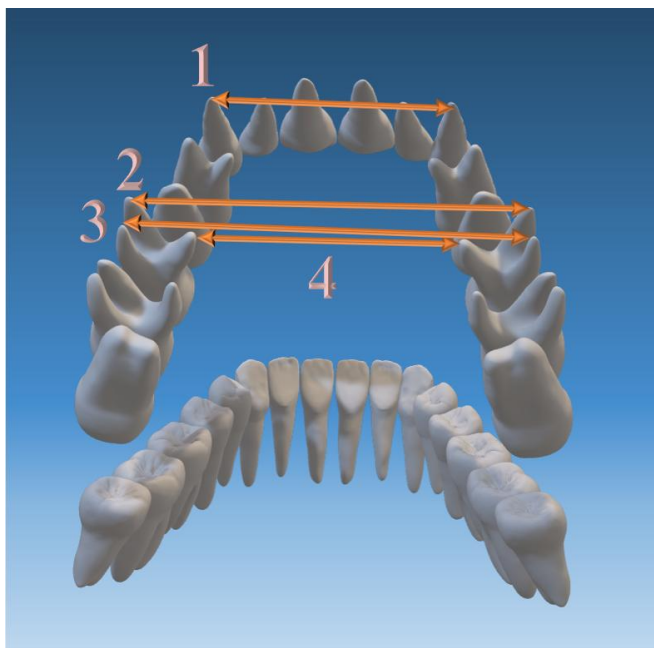


Рис. 2.20. Параметри зубних дуг у трансверзальній площині. Відстані між: 1 – верхівками коренів ікол верхньої щелепи; 2 – верхівками медіальних вестибулярних коренів перших молярів верхньої щелепи; 3 – верхівками дистальних вестибулярних коренів перших молярів верхньої щелепи; 4 – верхівками піднебінних коренів перших молярів верхньої щелепи.

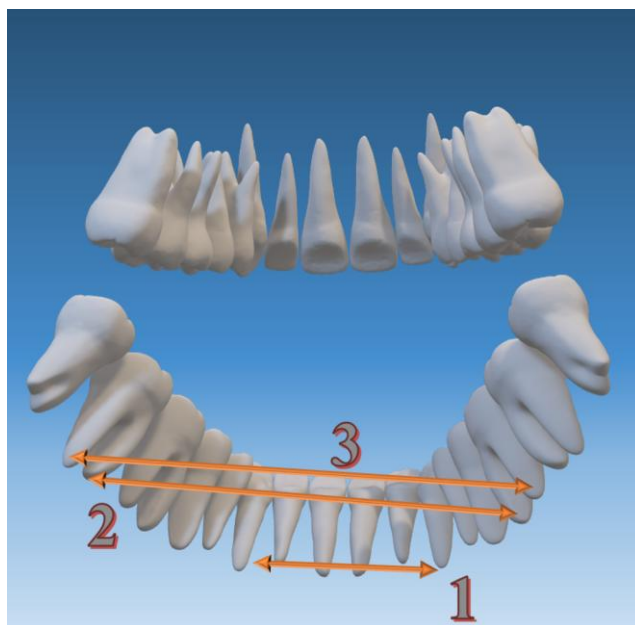


Рис. 2.21. Параметри зубних дуг у трансверзальній площині. Відстані між: 1 – верхівками коренів ікол нижньої щелепи; 2 – верхівками медіальних коренів перших молярів нижньої щелепи; 3 – верхівками дистальних коренів перших молярів нижньої щелепи.

• у сагітальній площині проводили вимірювання відстаней між різцевою точкою та серединами іклової, премолярної та молярної ліній (рис. 2.22);

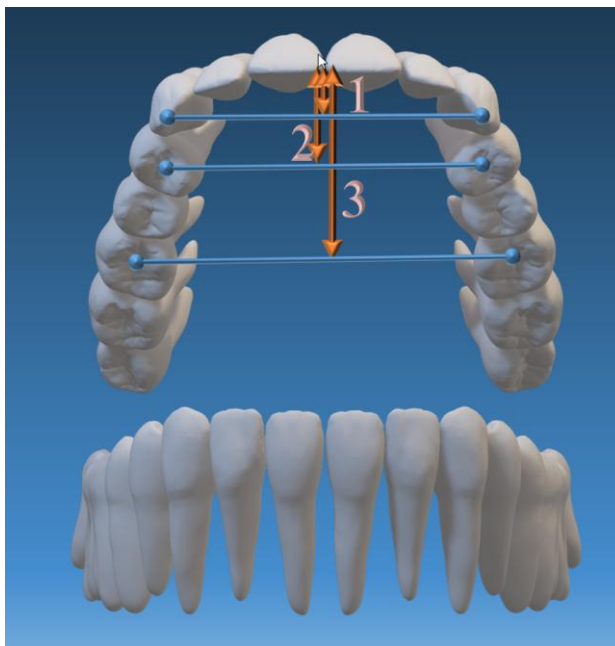


Рис 2.22. Параметри зубних дуг у сагітальній площині. Іклова (1), премолярна (2) та молярна (3) сагітальні відстані верхньої щелепи.

• у вертикальній площині фактично визначали відстань оклюзійної площини від піднебіння на рівні іклової, премолярної та молярної ліній (рис. 2.23).

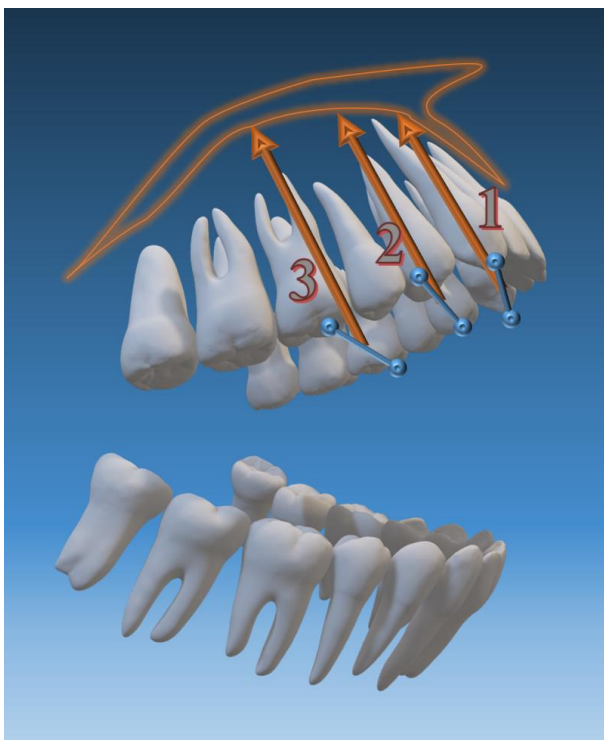


Рис. 2.23. Параметри зубних дуг у вертикальній площині. Глибина піднебіння на рівні іклів (1), перших малих кутніх зубів (2) та перших великих кутніх зубів (3).

2.2.3. Статистичний аналіз.

Оцінка кореляцій проведена у ліцензійному пакеті “Statistica 6.0” за допомогою непараметричної статистики Спірмена. За допомогою методу покрокового регресійного аналізу в даному пакеті проведено моделювання параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги [1].

РОЗДІЛ 3

КОРЕЛЯЦІЇ ТЕЛЕРЕНГЕНОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА МЕТОДОМ RICKETTS ІЗ РОЗМІРАМИ ЗУБІВ І ЗУБНИХ ДУГ В ЮНАКІВ І ДІВЧАТ ІЗ ФІЗІОЛОГІЧНИМ ПРИКУСОМ БЕЗ ТА З УРАХУВАННЯМ ТИПУ ОБЛИЧЧЯ

3.1. Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя

3.1.1. Кореляції «зубних» показників в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *«зубними» телерентгенометричними* показниками та комп'ютерно-томографічними (КТ) *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.1):

відстані бу-б1 – прямі середньої сили (r від 0,32 до 0,39) із шириною коронкової та пришийкової частини іклів у мезіо-дистальній (Md) та вестибуло-оральній (Vo) площині;

відстані Overjet – лише прямий середньої сили ($r=0,44$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині;

відстані 3u-3l – зворотні середньої сили (r від -0,35 до -0,45) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md площині та довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині, а також прямий середньої сили ($r=0,34$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«зубними» телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи*

(табл. В.2):

відстані bu-b1 – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,32$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині;

відстані Overjet – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

відстані Overbite – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,31$ до $-0,44$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною пришийкової частини іклів у Vo площині, шириною пришийкової частини іклів у Md площині та довжиною бічних різців, а також зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,31$) із шириною пришийкової і довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та довжиною іклів;

відстані 11-ОсР – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,33$ до $-0,44$) із шириною коронкової і пришийкової частини бічних різців у Vo площині та довжиною іклів, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини присередніх різців і довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

відстані 3u-3l – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,31$ до $-0,46$) із шириною пришийкової та довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,38$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

кута Max1-Mand1 – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *«зубними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубних дуг* (табл. В.3):

відстані Overjet – лише прямий середньої сили ($r=0,32$) із величиною відстані DL_S;

відстані Overbite – зворотні середньої сили ($r=-0,32$ і $-0,39$) із величиною від-

станей 33_43Bugr і 33_43Арх, а також прямий середньої сили ($r=0,34$) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані 11-ОсР – лише прямий середньої сили ($r=0,47$) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані 3u-3l – лише зворотній середньої сили ($r=-0,47$) із величиною відстані парх_6;

кута Max1-Mand1 – зворотні середньої сили ($r=-0,32$ і $-0,36$) із величиною відстаней DL_C і DL_S, а також прямий середньої сили ($r=0,32$) із величиною відстані парх_46.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *«зубними» телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.4):

відстані bu-bl – лише прямий слабкої сили ($r=0,25$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

відстані Overjet – прямі середньої сили ($r=$ від 0,32 до 0,36) із шириною коронкової та пришийкової частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині, шириною пришийкової частини іклів у Md площині та прямі слабкої сили ($r=$ від 0,25 до 0,29) із шириною пришийкової та довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною коронкової та пришийкової частини бічних різців у Md площині, довжиною коронкової частини іклів і шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині, а також зворотній слабкої сили ($r=-0,25$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані Overbite – прямі середньої сили ($r=$ від 0,33 до 0,37) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців й іклів у Vo площині, а також зворотній слабкої сили ($r=-0,29$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині;

відстані 11-ОсР – прямі середньої сили ($r=0,30$ в обох випадках) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців у Vo площині та прямі слабкої сили ($r=0,25$ і 0,27) із шириною пришийкової частини іклів у Md площині та шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині;

відстані 3u-3l – прямі середньої сили (r = від 0,33 до 0,38) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів у Vo площині, шириною пришийкової частини іклів у Md площині та довжиною перших премолярів і прямий слабкої сили (r =0,27) із шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили (r =-0,30) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотній слабкої сили (r =-0,26) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

кута Max1-Mand1 – зворотній середньої сили (r =-0,31) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотній слабкої сили (r =-0,28) із шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між «зубними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.5):

відстані bu-b1 – лише прямий слабкої сили (r =0,29) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані Overjet – прямі середньої сили (r = від 0,31 до 0,45) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у Vo площині, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у Md площині та прямі слабкої сили (r = від 0,25 до 0,28) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, а також зворотній середньої сили (r =-0,32) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотній слабкої сили (r =-0,28) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані Overbite – прямі середньої сили (r =0,33 і 0,36) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині та прямі слабкої сили (r =0,24 і 0,25) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та довжиною бічних різців, а також зворотній середньої сили (r =-0,37) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та зворотні слабкої сили (r =-0,26 і -0,27) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів у Md площині;

відстані 11-ОсР – прямі слабкої сили (r = від 0,24 до 0,29) із шириною і довжиною коронкової та шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині та шириною коронкової частини перших премоларів у Md площині;

відстані 3u-3l – прямі середньої сили (r = від 0,33 до 0,43) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів у Vo площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та довжиною присередніх різців і прямі слабкої сили (r =0,24 і 0,29) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною іклів;

кута Max1-Mand1 – зворотні середньої сили (r = -0,32 і -0,34) із шириною пришийкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини перших моларів у Md площині та зворотні слабкої сили (r = -0,24 і -0,26) із шириною коронкової частини присередніх різців і шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між «зубними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.6):

відстані 6u-6l – прямі слабкої сили (r =0,26 і 0,28) із величиною відстаней GL_3 і 33_43Bmgr;

відстані Overjet – лише зворотній середньої сили (r = -0,38) із величиною відстані GL_3;

відстані Overbite – лише зворотній середньої сили (r = -0,33) із величиною відстані GL_3;

кута Max1-Mand1 – зворотні середньої сили (r = від -0,40 до -0,51) із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S.

3.1.2. Кореляції «зубних» показників в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубів верхньої щелепи

(табл. В.7):

відстані бу-б1 – прямі середньої сили достовірні ($r=0,46$ і $0,48$) із шириною коронкової та пришійкової частини іклів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,32$ до $0,35$) із шириною коронкової частини бічних різців і других премолярів, шириною пришійкової частини бічних різців, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині, шириною коронкової та пришійкової частини іклів у Md площині та довжиною присередніх різців;

відстані Overjet – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,38$ і $0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині;

відстані Overbite – зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,33$ до $-0,38$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та довжиною бічних різців і прямий середньої сили недостовірний ($r=0,36$) із шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині;

відстані 11-ОсР – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,35$ і $0,37$) із шириною коронкової частини бічних різців і других премолярів у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,36$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

відстані 3u-3l – зворотні середньої сили достовірні ($r=$ від $-0,40$ до $-0,50$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,37$) із шириною пришійкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,42$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині;

кута Max1-Mand1 – зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,31$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині та довжиною перших премолярів.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» *телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.8):

відстані бу-б1 – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,41 до 0,48) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших премолярів, шириною пришийкової та довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,33 до 0,36) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині, шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині та довжиною других премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні (r = -0,32 і -0,36) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Vo площині;

відстані Overjet – зворотні середньої сили недостовірні (r = -0,30 в обох випадках) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною іклів;

відстані Overbite – зворотній сильний достовірний (r = -0,61) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині, зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,42 до -0,56) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною бічних різців й іклів і зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,30 до -0,31) із шириною коронкової і пришийкової частини іклів у Md площині та довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині, а також прямі середньої сили недостовірні (r = 0,32 і 0,38) із довжиною коронкової частини присередніх різців і шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині;

відстані 11-ОсР – зворотні середньої сили достовірні (r = -0,40 і -0,45) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та довжиною іклів, а також зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,30 до -0,39) із шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною коронкової і пришийкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та довжиною бічних різців і других премолярів;

відстані 3u-3l – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,41 до -0,53) із

шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,31 до -0,38) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині та довжиною кореневої частини іклів у Md площині, а також прямий середньої сили достовірний (r =0,40) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині та прямий середньої сили недостовірний (r =0,31) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині;

кута Max1-Mand1 – зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,32 до -0,34) із довжиною коронкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині, а також прямий середньої сили достовірний (r =0,47) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний (r =0,36) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«зубними» телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубних дуг* (табл. В.9):

відстані bu-6l – прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,31 до 0,38) із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S, а також зворотній середньої сили достовірний (r =-0,41) із величиною відстані parx_46 та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,33) із величиною відстані parx_46;

відстані Overjet – зворотні середньої сили недостовірні (r =-0,31 і -0,34) із величиною відстаней 33_43Bugr і GL_3;

відстані Overbite – зворотній середньої сили достовірний (r =-0,41) із величиною відстані 33_43Bugr та зворотні середньої сили недостовірні (r =-0,34 і -0,38) із величиною відстаней 33_43Arx і parx_46 а також прямий середньої сили недостовірний (r =0,40) із величиною відстані 13_23Arx;

відстані 1l-ОсР – прямий середньої сили достовірний (r =0,46) із величиною відстані 13_23Arx та прямий середньої сили недостовірний (r =0,32) із величиною відстані parx_46;

відстані 3u-3l – зворотній середньої сили достовірний (r =-0,41) із величиною

відстані parx_6 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із величиною відстані 33_43Арх ;

кута Max1-Mand1 – прямий середньої сили достовірний ($r=0,51$) із величиною відстані darx_46 та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,32$ в обох випадках) із величиною відстаней 33_43Арх і parx_46 .

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» *телерентгенометричними* показниками та *КТ розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.10):

відстані bu-6l – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,50$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,31$ і $-0,32$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною присередніх різців, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,48$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

відстані Overjet – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,49$) із шириною пришийкової частини іклів у Md площині;

відстані Overbite – прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,33$) із шириною коронкової частини бічних різців і перших молярів, довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та довжиною присередніх різців;

відстані I1-ОсР – прямий середньої сили недостовірний ($r=0,38$) із шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із довжиною перших премолярів;

відстані 3u-3l – прямі середньої сили достовірні ($r=0,41$ і $0,52$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та довжиною перших премолярів і прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,33$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною других премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,32$ і $-0,37$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині;

кута Max1-Mand1 – зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до

-0,37) із шириною коронкової частини присередніх різців, перших і других премолярів, довжиною кореневої частини присередніх різців, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md площині та шириною пришийкової частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів і других премолярів, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною перших премолярів.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» *телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.11):

відстані bu-b1 – зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,38$) із шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

відстані Overjet – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від 0,42 до 0,56) із шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у Md площині, шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,38$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині;

відстані Overbite – зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині;

відстані 11-ОсР – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,36$ і $0,37$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та шириною коронкової частини бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

відстані 3u-3l – прямий середньої сили достовірний ($r=0,50$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,32 до 0,34) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною

присередніх різців, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,36$ в обох випадках) із шириною коронкової частини бічних різців й іклів у Md площині;

кута Max1-Mand1 – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,43$ до $-0,49$) із шириною коронкової частини іклів, других премолярів і перших молярів у Md площині, шириною коронкової частини іклів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ і $-0,33$) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців у Vo площині, а також прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною перших і других премолярів.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» *телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубних дуг* (табл. В.12):

відстані bu-b1 – прямий середньої сили достовірний ($r=0,40$) із величиною відстані PonPr та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,31$ і $0,35$) із величиною відстаней 13_23Bugr і dapx_6;

відстані Overjet – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,44$ і $-0,51$) із величиною відстаней GL_2 і GL_3 та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,37$ і $-0,38$) із величиною відстаней parx_6 і GL_1, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,34$) із величиною відстані DL_C;

відстані Overbite – прямі середньої сили достовірні (r від $0,42$ до $0,49$) із величиною відстаней VestBM, 13_23Apx і mapex_6 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із величиною відстані PonM, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ в обох випадках) із величиною відстаней GL_2 і GL_3;

відстані 11-ОсР – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із величиною відстані DL_C;

кута Max1-Mand1 – зворотній сильний достовірний ($r=-0,34$) із величиною відстані DL_S та зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,55$ в обох випадках) із величиною відстаней DL_C і DL_F, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,42$) із величиною відстані parx_6.

3.1.3. Кореляції «зубних» показників у дівчат із дуже широким типом обличчя.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.13):

відстані *бу-б1* – зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,30 до -0,34) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у *Md* площині та довжиною присередніх різців і перших премолярів;

відстані *Overjet* – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,36 до 0,55) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною коронкової частини бічних різців у *Md* площині, довжиною коронкової частини присередніх, бічних різців й іклів, шириною коронкової частини бічних різців, іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини іклів у *Vo* площині та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,35) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших премолярів у *Vo* площині, довжиною кореневої частини бічних різців у *Md* площині та довжиною присередніх різців, а також зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,37 до -0,39) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у *Md* площині та довжиною кореневої частини іклів у *Vo* площині;

відстані *Overbite* – прямий середньої сили достовірний (r =0,37) із довжиною коронкової частини присередніх різців у *Vo* площині та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,33 до 0,34) із довжиною коронкової частини іклів і шириною коронкової частини перших премолярів у *Vo* площині та довжиною присередніх різців, а також зворотні середньої сили достовірні (r = -0,39 і -0,51) із довжиною кореневої частини іклів у *Vo* площині та шириною коронкової частини перших молярів у *Md* площині;

відстані *11-ОсР* – прямий середньої сили достовірний (r =0,42) із шириною пришийкової частини присередніх різців у *Vo* площині та прямі середньої сили недостовірні (r =0,30 і 0,35) із шириною коронкової частини присередніх різців і

шириною пришійкової частини бічних різців у Vo площині;

відстані 3u-3l – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,38 до 0,50) із шириною пришійкової і довжиною коронкової частини іклів у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r =0,31 і 0,32) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині, а також зворотній середньої сили достовірний (r =-0,38) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,32) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині;

кута Max1-Mand1 – прямий середньої сили достовірний (r =0,47) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,33) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.14):

відстані bu-6l – зворотній середньої сили достовірний (r =-0,40) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,32) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, а також прямий середньої сили недостовірний (r =0,33) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані Overjet – прямий сильний достовірний (r =0,65) із шириною пришійкової частини бічних різців у Md площині, прямі середньої сили достовірні (r = від 0,37 до 0,55) із шириною пришійкової частини присередніх різців й іклів, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Md площині, шириною пришійкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців й іклів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний (r =0,32) із шириною коронкової частини бічних різців у Md площині, а також зворотні середньої сили достовірні (r =-0,43 і -0,48) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та зворотні

середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ і $-0,35$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md площині;

відстані Overbite – прямий середньої сили достовірний ($r=0,45$) із довжиною бічних різців та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,50$) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині;

відстані I1-ОсР – прямі середньої сили достовірні ($r=0,38$ і $0,39$) із довжиною присередніх і бічних різців та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,32$ і $0,36$) із довжиною коронкової частини бічних різців і шириною коронкової частини перших премоларів у Md площині;

відстані 3u-3l – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,37$ до $0,58$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх, бічних різців й іклів у Vo площині та довжиною присередніх різців й іклів, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,35$) із шириною пришийкової частини іклів у Vo площині;

кута Max1-Mand1 – прямі середньої сили достовірні ($r=0,38$ і $0,41$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині і довжиною присередніх різців та прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,35$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Vo площині, довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «зубними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.15):

відстані bu-6l – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,32$ і $0,33$) із величиною відстаней 33_43Bugr і GL_3;

відстані Overjet – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,41$ і $-0,48$) із величиною відстаней max_46 і GL_3, зворотній середньої сили недостовірний ($r=$

-0,30) із величиною відстані dapx_46 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,32$) із величиною відстані 13_23Арх ;

відстані Overbite – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,51$) із величиною відстані marx_46 , зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із величиною відстані dapx_46 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із величиною відстані dapx_6 ;

відстані $3u-3l$ – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,47$) із величиною відстані dapx_6 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із величиною відстані marx_6 ;

кута Max1-Mand1 – прямі середньої сили достовірні (r від 0,41 до 0,55) із величиною відстаней marx_46 , dapx_46 і GL_1 , прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ і $0,36$) із величиною відстаней VestBM і GL_2 , зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,39$ і $-0,56$) із величиною відстаней 13_23Арх і DL_S та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із величиною відстані DL_F .

3.2. Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя

3.2.1. Кореляції «скелетних і зубо-скелетних» показників в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.16):

відстані A-NPog – прямі середньої сили достовірні (r від 0,32 до 0,44) із шириною коронкової і пришийкової частини іклів у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ в

обох випадках) із шириною коронкової частини бічних різців і других премолярів у Vo площині;

кута ANS-Xi-PM – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ в обох випадках) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та довжиною іклів;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,33$ до $0,42$) із шириною коронкової частини бічних різців і перших премолярів у Vo площині;

відстані 11-APog – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,32$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані 1u-APog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,31$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

кута Max1-APog – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,32$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині;

відстані Xi-ОсР – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,34$ до $0,49$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md площині, довжиною присередніх різців та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.17):

відстані A-NPog – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута ANS-Xi-PM – прямі середньої сили достовірні ($r=0,32$ і $0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та довжиною іклів;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,34$ до $0,45$) із ши-

риною коронкової і пришійкової частини присередніх різців, шириною пришійкової частини бічних іклів у Md площині та шириною коронкової частини присередніх різців і перших премоларів у Vo площині;

відстані 1l-ARog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,31$ і $0,35$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та довжиною бічних різців і прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині;

відстані 1u-ARog – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,33$ до $0,34$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині та довжиною бічних різців;

кута Max1-ARog – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,34$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині;

відстані Xi-ОсР – прямий середньої сили достовірний ($r=0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною кореневої частини іклів у Md площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,31$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.18):

відстані A-NPog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,36$ і $0,42$) із величиною відстаней DL_S і GL_1 та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ в обох випадках) із величиною відстаней 13_23Арх і DL_C;

кута ANS-Xi-PM – прямі середньої сили достовірні ($r=0,40$ і $0,41$) із величиною відстаней max_46 і darx_46 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із величиною відстані GL_2, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із величиною відстані parx_6;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили достовірні ($r=0,31$ і $0,33$) із величиною

ною відстаней PonM і VestBM;

відстані 1u-APog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,39$) із величиною відстані DL_S;

кута Mand1-APog – зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із величиною відстані dpx_46;

кута Max1-APog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,40$) із величиною відстані DL_S.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та *КТ розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.19):

кута ANS-Xi-PM – прямі середньої сили ($r=0,32$ і $0,36$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині, довжиною присередніх різців та зворотній слабкої сили ($r=-0,27$) із шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили ($r=$ від $0,30$ до $0,33$) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною іклів;

відстані 1l-APog – прямі середньої сили ($r=0,30$ і $0,31$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та прямий слабкої сили ($r=0,27$) із шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині;

відстані 1u-APog – прямі середньої сили ($r=0,30$ і $0,37$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та прямі слабкої сили ($r=$ від $0,25$ до $0,29$) із шириною коронкової частини перших і других премолярів у Md площині та шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині;

кута Mand1-APog – лише прямий середньої сили ($r=0,32$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута Max1-APog – прямий середньої сили ($r=0,31$) із шириною коронкової

частини перших премолярів у Md площині та прямі слабкої сили (r = від 0,24 до 0,25) із шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів у Md площині, шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині;

відстані Xi-OcP – зворотні середньої сили (r = від -0,32 до -0,34) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Md площині та прямі слабкої сили (r = 0,26 і 0,27) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.20):

відстані A-NPog – лише зворотній слабкої сили (r = -0,29) із довжиною присередніх різців;

кута ANS-Xi-PM – зворотні середньої сили (r = -0,34 і -0,35) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині та зворотній слабкої сили (r = -0,26) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині, а також прямий середньої сили (r = 0,33) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та прямий слабкої сили (r = 0,25) із довжиною іклів;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили (r = від 0,30 до 0,37) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною іклів і прямі слабкої сили (r = від 0,25 до 0,28) із шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та шириною коронкової частини бічних різців у Md площині;

відстані 1l-APog – прямі слабкої сили (r = від 0,24 до 0,29) із шириною коронкової частини присередніх різців, других премолярів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані 1u-APog – прямі середньої сили (r = 0,30 і 0,31) із шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини бічних різців у Md площині та прямі слабкої сили (r = від 0,24 до 0,29) із шириною коронкової

частини присередніх різців і других премолярів, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині, шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині;

кута Mand1-APog – прямі середньої сили ($r=0,31$ і $0,38$) із шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та прямі слабкої сили ($r=0,24$ і $0,26$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині;

кута Max1-APog – лише прямий середньої сили ($r=0,30$) із шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині;

відстані Xi-OcP – зворотній середньої сили ($r=-0,40$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотній слабкої сили ($r=-0,26$) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині, а також прямий слабкої сили ($r=0,24$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.21):

відстані A-NPog – зворотні середньої сили ($r=-0,31$ і $-0,57$) із величиною відстаней max_{46} і $darx_{46}$ та зворотні слабкої сили ($r=-0,25$ і $-0,26$) із величиною відстаней $13_{23}Bugr$ і $33_{43}Арх$, а також прямі середньої сили ($r=0,31$ і $0,32$) із величиною відстаней DL_F і DL_S ;

кута ANS-Xi-PM – лише прямий середньої сили ($r=0,40$) із величиною відстані GL_3 ;

відстані 1l-APog – прямі середньої сили ($r=0,36$ і $0,52$) із величиною відстаней DL_F і DL_S та прямий слабкої сили ($r=0,28$) із величиною відстані DL_C , а також зворотні слабкої сили ($r=-0,25$ в обох випадках) із величиною відстаней $darx_{46}$ і GL_1 ;

відстані 1u-APog – прямі середньої сили (r від $0,41$ до $0,59$) із величиною

відстаней DL_C, DL_F і DL_S та зворотній слабкої сили ($r=-0,24$) із величиною відстані GL_1;

кута Mand1-APog – прямі середньої сили (r від 0,30 до 0,39) із величиною відстаней 13_23Арх, DL_C, DL_F і DL_S та прямі слабкої сили ($r=0,24$ і 0,27) із величиною відстаней darx_6 і marx_6;

кута Max1-APog – прямі середньої сили (r від 0,33 до 0,49) із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S та зворотні середньої сили ($r=-0,34$ і -0,44) із величиною відстаней GL_1 і GL_2;

відстані Xi-ОсР – лише зворотній середньої сили ($r=-0,34$) із величиною відстані marx_46.

3.2.2. Кореляції «скелетних і зубо-скелетних» показників в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.22):

відстані A-NPog – прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

кута ANS-Xi-PM – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною іклів;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили достовірні ($r=0,41$ і 0,45) із шириною коронкової і пришийкової частини бічних різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r від 0,31 до 0,36) із шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів, перших молярів у Vo площині;

відстані 11-APog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,44$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r від 0,30 до 0,32) із шириною коронкової і пришийкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною перших премолярів, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

товірний ($r=-0,30$) із шириною пришійкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані 1u-APog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,42$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,30 до 0,32) із шириною коронкової і пришійкової частини бічних різців, шириною коронкової частини іклів у Vo площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,37$) із шириною пришійкової частини присередніх різців у Md площині;

кута Mand1-APog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,41$ і $0,42$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині та довжиною перших премолярів і прямі середньої сили недостовірні ($r=0,31$ і $0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині;

кута Max1-APog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,53$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,30 до 0,35) із довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною пришійкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

відстані Xi-ОсР – зворотні середньої сили достовірні ($r=$ від -0,40 до -0,46) із шириною коронкової частини перших і других премолярів у Md площині, шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,38$) із шириною пришійкової частини іклів у Md площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,45$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,30 до 0,38) із шириною пришійкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини іклів у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками та КТ розмі-

рами зубів нижньої щелепи (табл. В.23):

відстані A-NPog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,43$) із довжиною присередніх різців та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині;

кута ANS-Xi-PM – прямий середньої сили достовірний ($r=0,42$) із довжиною іклів та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ і $0,33$) із шириною коронкової частини іклів у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,40$ до $0,58$) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців у Md площині, шириною коронкової частини присередніх різців і перших премолярів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,31$) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців у Md площині, шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини іклів у Vo площині;

відстані ll-APog – прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,32$ до $0,40$) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,35$ до $-0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини других премолярів і перших молярів у Vo площині;

відстані lu-APog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,51$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,36$) із шириною коронкової частини перших і других премолярів, довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною пришийкової частини іклів у Vo площині, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині;

кута Mandl-APog – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,31$ і $0,38$) із шириною і довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

кута Maxl-APog – прямі середньої сили достовірний ($r=0,42$ і $0,48$) із дов-

жиною коронкової частини бічних різців у Md площині, довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,32 до 0,34) із шириною і довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний (r = -0,51) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,32 до -0,36) із довжиною коронкової частини іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині;

відстані Xi-OcP – зворотні середньої сили достовірні (r = -0,40 і -0,50) із шириною і довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r = -0,31 і -0,35) із довжиною кореневої частини бічних різців, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, а також прямий середньої сили достовірний (r = 0,46) із довжиною кореневої частини іклів у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.24):

відстані A-NPog – прямі середньої сили достовірні (r = 0,41 і 0,55) із величиною відстаней DL_C і GL_1 та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,33 до 0,35) із величиною відстаней 13_23Арх, DL_S і GL_2, а також зворотні середньої сили недостовірні (r = -0,30 і -0,37) із величиною відстаней 33_43Bugr і 33_43Арх;

кута ANS-Xi-PM – прямі середньої сили достовірні (r = 0,44 і 0,46) із величиною відстаней max_46 і darx_46 та прямі середньої сили недостовірні (r = 0,35 і 0,36) із величиною відстаней 33_43Арх і GL_2, а також зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,37) із величиною відстані parx_6;

відстані bu-PTV – прямий середньої сили достовірний (r = 0,43) із величиною відстані PonM та прямий середньої сили недостовірний (r = 0,39) із величиною відстані VestBM;

відстані 1l-APog – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із величиною відстані parx_6;

відстані 1u-APog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,47$) із величиною відстані parx_6 та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,39$) із величиною відстаней PonM, VestBM, 33_43Bugr і GL_3;

кута Mand1-APog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,45$) із величиною відстані darx_46 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,35$) із величиною відстані 33_43Арх, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із величиною відстані darx_6;

кута Max1-APog – зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,34$ в обох випадках) із величиною відстаней darx_46 і GL_3 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із величиною відстані DL_F;

відстані Xi-ОсР – зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ і $-0,34$) із величиною відстаней parx_6 і 33_43Bugr.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.25):

відстані A-NPog – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,48$ і $-0,57$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжини присередніх різців і зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,31$ до $-0,38$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині та довжиною перших премолярів;

кута ANS-Xi-PM – зворотні середньої сили достовірні ($r=$ від $-0,44$ до $-0,50$) із шириною коронкової частини перших і других премолярів, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,32$ до $-0,36$) із шириною коронкової частини бічних різців і перших молярів у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців у Md площині;

відстані 6u-PTV – прямий сильний достовірний ($r=0,69$) із шириною коронкової частини іклів у Md площині та прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,40$

до 0,54) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, шириною коронкової частини іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини іклів у Vo площині та довжиною іклів, а також прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,38) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, перших і других премолярів у Md площині, довжиною кореневої і коронкової частини іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині;

відстані 1l-ARog – лише зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,34) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині;

відстані 1u-ARog – прямі середньої сили недостовірні (r =0,30 в обох випадках) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших премолярів у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,33) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині;

кута Mand1-ARog – прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,39) із шириною пришийкової частини бічних різців й іклів, шириною і довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута Max1-ARog – прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,35) із MdK – шириною коронкової частини присередніх різців, перших і других премолярів, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md площині, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,33) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та ;

відстані Xi-ОсР – зворотній сильний достовірний (r = -0,68) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині, зворотні середньої сили достовірні (r = -0,40 і -0,55) із шириною коронкової частини присередніх різців, іклів і перших молярів, довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,30 до -0,36) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у Md площині, шириною

коронкової частини присередніх різців, іклів і перших молярів, VoC – шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,36$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині.

У дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.26):

відстані A-NPog – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,41$ до $-0,58$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md площині та довжиною присередніх різців, перших і других премолярів та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та довжиною бічних різців й іклів, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,41$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

кута ANS-Xi-PM – зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,32$ до $-0,39$) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині, шириною коронкової частини перших і других премолярів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані bu-PTV – прямі середньої сили достовірні (r від $0,42$ до $0,56$) із шириною коронкової частини бічних різців, іклів, других премолярів і перших молярів у Md площині, шириною коронкової частини іклів і других премолярів у Vo площині та довжиною іклів і прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,38$) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців й іклів, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині та довжиною бічних різців;

відстані $l_1\text{-APog}$ – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,43$) із довжиною перших преполярів та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,36$ і $-0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною других преполярів;

відстані $l_u\text{-APog}$ – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,44$) із довжиною перших преполярів та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,34$ і $-0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною других преполярів, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,32$ до $0,36$) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців у Vo площині шириною коронкової частини бічних різців, іклів і других преполярів у Md площині;

кута $Mand1\text{-APog}$ – прямий сильний достовірний ($r=0,61$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,42$ до $0,57$) із шириною коронкової і пришийкової частини іклів у Vo площині, шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,39$) із шириною коронкової частини присередніх різців, іклів і других преполярів у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

кута $Max1\text{-APog}$ – прямі середньої сили достовірні ($r=0,43$ і $0,47$) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,31$ до $0,37$) із шириною пришийкової частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів і других преполярів у Md площині, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,34$ до $-0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною перших і других преполярів;

відстані $Xi\text{-OcP}$ – зворотній сильний достовірний ($r=-0,76$) із шириною коронкової частини других преполярів у Md площині та зворотній середньої сили достовірні ($r=-0,47$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,39$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини пер-

ших молярів у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини бічних різців, іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.27):

відстані A-NPog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,50$) із величиною відстані parx_46 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,38$) із величиною відстані DL_S;

кута ANS-Xi-PM – зворотній сильний достовірний ($r=-0,60$) із величиною відстані DL_C, зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,42$) із величиною відстані DL_F та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,38$) із величиною відстані DL_S, а також прямі середньої сили достовірні ($r=0,45$ і $0,56$) із величиною відстаней parx_6 і GL_3 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,35$) із величиною відстані GL_2;

відстані bu-PTV – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,51$) із величиною відстані parx_6 та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,31$ і $0,39$) із величиною відстаней DL_C і DL_S;

відстані 1l-APog – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,45$) із величиною відстані DL_S;

відстані 1u-APog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,46$ і $0,56$) із величиною відстаней DL_F і DL_S та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,36$) із величиною відстані DL_C, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,42$) із величиною відстані parx_6 ;

кута Mand1-APog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,43$ в обох випадках) із величиною відстаней DL_C і DL_S та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,34$) із величиною відстаней VestBM, maxex_6 і DL_F, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із величиною відстані parx_6 ;

кута Max1-APog – прямі сильні достовірні ($r=0,62$ і $0,65$) із величиною відс-

таней DL_F і DL_S, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,47$) із величиною відстані парх_6 та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,31$ і $-0,40$) із величиною відстаней GL_1 і GL_2;

відстані Xi-OcP – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,43$ до $-0,56$) із величиною відстаней 33_43Bogr, парх_46, DL_F і DL_S та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,32$ і $-0,37$) із величиною відстаней парх_6 і DL_C, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,32$) із величиною відстані парх_6.

3.2.3. Кореляції «скелетних і зубо-скелетних» показників у дівчат із дуже широким типом обличчя.

У дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними* показниками та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.28):

відстані A-NPog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,40$ і $0,47$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,36$) із довжиною коронкової частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині;

кута ANS-Xi-PM – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,39$ до $-0,47$) із шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,36$) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів і перших премолярів, шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині, шириною коронкової частини іклів і перших премолярів у Md площині;

відстані bu-PTV – прямий середньої сили достовірний ($r=0,57$) із довжиною перших премолярів та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,35$) із довжиною

коронкової частини присередніх різців у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,43$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані 1l-ARog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,38$) із шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,47$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані 1u-ARog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,42$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

кута Mand1-ARog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,51$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,30 до 0,35) із шириною пришийкової частини і довжиною кореневої присередніх різців у Md площині та довжиною присередніх різців;

кута Max1-ARog – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,40$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані Xi-ОсР – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від 0,39 до 0,41) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,33 до 0,36) із довжиною кореневої частини бічних різців, шириною пришийкової частини іклів у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та довжиною бічних різців, а також зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,42$ і $-0,57$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «скелет-

ними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.29):

відстані A-NPog – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,42$ і $-0,44$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із шириною пришийкової частини іклів у Vo площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,41$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,31$ і $0,33$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

кута ANS-Xi-PM – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,42$ до $-0,57$) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині, шириною пришийкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,34$) із шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів у Vo площині, шириною пришийкової частини іклів у Md площині;

відстані 1l-APog – лише зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,52$) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині;

відстані 1u-APog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,41$) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,34$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині;

кута Mand1-APog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,49$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,31$ до $-0,34$) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців у Vo площині та довжиною присередніх різців, а також прямі середньої сили достовірні (r від $0,40$ до $0,51$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною перших і других премолярів;

кута Max1-APog – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,44$) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із шириною пришийкової частини іклів у Vo площині;

відстані Xi-ОсР – прямі середньої сили достовірні (r від $0,44$ до $0,52$) із до-

вжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині та довжиною перших премоларів і прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,33 до 0,35) із шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини іклів у Md площині, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у Vo площині, а також зворотній сильний достовірний (r =-0,61) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r =-0,30 і -0,31) із довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між «скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.30):

відстані A-NPog – зворотній сильний достовірний (r =-0,62) із величиною відстані darx_{46} , зворотні середньої сили достовірні (r =-0,44 і -0,46) із величиною відстаней 33_{43}Arx і marx_{46} та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,31 до -0,34) із величиною відстаней 13_{23}Bogr , VestBM і GL_{3} , а також прямі середньої сили достовірні (r =0,38 і 0,41) із величиною відстаней 13_{23}Arx і DL_{S} та прямий середньої сили недостовірний (r =0,33) із величиною відстані DL_{F} ;

відстані bu-PTV – зворотні середньої сили недостовірні (r =-0,30 і -0,36) із величиною відстаней DL_{F} і DL_{S} ;

відстані 1I-APog – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,40 до -0,50) із величиною відстаней marx_{46} , darx_{46} і GL_{1} та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,31) із величиною відстані VestBM , а також прямі середньої сили достовірні (r = від 0,37 до 0,56) із величиною відстаней 13_{23}Arx , parx_{6} , DL_{F} і DL_{S} ;

відстані 1u-APog – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,45 до 0,55) із величиною відстаней 13_{23}Arx , DL_{F} і DL_{S} та прямий середньої сили недостовірний (r =0,34) із величиною відстані parx_{6} , а також зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,41 до -0,51) із величиною відстаней marx_{46} , darx_{46} і GL_{1} та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,31) із величиною відстані VestBM ;

кута Mand1-APog – прямий сильний достовірний ($r=0,64$) із величиною відстані 13_23Арх та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,33$ і $-0,35$) із величиною відстаней парх_46 і дарх_46;

кута Max1-APog – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,40$ до $-0,55$) із величиною відстаней парх_46, дарх_46, GL_1 і GL_2 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,35$) із величиною відстані VestBM, а також прямі середньої сили достовірні ($r=0,37$ і $0,47$) із величиною відстаней DL_F і DL_S та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані Xi-ОсР – прямий середньої сили достовірний ($r=0,43$) із величиною відстані 13_23Арх та зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,39$) із величиною відстані парх_6.

3.3. Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя

3.3.1. Кореляції показників «естетики м'яких тканин» в юнаків і дівчат без урахування типу обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.31):

відстані Li-NsPog' – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині;

відстані ANS-sto – прямі середньої сили достовірні ($r=0,33$ і $0,34$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та та довжиною присередніх різців і прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із шириною коронко-

вої частини присередніх різців у Md площині;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили достовірний (r = від -0,32 до -0,48) із шириною коронкової частини бічних різців і перших премолярів, шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині та прямий середньої сили достовірний (r =0,44) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.32):

відстані sto-ОсР – лише зворотній середньої сили достовірний (r = -0,35) із шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.33):

відстані Li-NsPog' – лише прямий середньої сили (r =0,38) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані ANS-sto – прямі середньої сили (r = від 0,32 до 0,36) із величиною відстаней PonPr, maxex_6 і GL_3;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили (r = -0,36 і -0,42) із величиною відстаней GL_2 і GL_3.

У дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.34):

відстані Li-NsPog' – прямий середньої сили (r =0,31) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині та прямі слабкої сили (r = від 0,24 до 0,26) із шириною коронкової частини других премолярів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині;

відстані ANS-sto – лише зворотній слабкої сили (r = -0,27) із шириною коро-

нкової частини бічних різців у Md площині;

відстані sto-ОсР – прямий середньої сили ($r=0,42$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та прямий слабкої сили ($r=0,25$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині, а також зворотній середньої сили ($r=-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та зворотній слабкої сили ($r=-0,25$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.35):

відстані Li-NsPog' – прямі середньої сили (r від 0,30 до 0,35) із шириною коронкової частини перших і других премолярів, шириною прищійкової частини присередніх різців у Md площині та прямі слабкої сили ($r=0,28$ в обох випадках) із шириною прищійкової і довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

відстані ANS-sto – зворотній середньої сили ($r=-0,32$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотній слабкої сили ($r=-0,27$) із шириною прищійкової частини бічних різців у Md площині, а також прямий слабкої сили ($r=0,29$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили (r від -0,30 до -0,34) із шириною коронкової частини перших і других премолярів, довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотні слабкої сили ($r=-0,25$ і -0,28) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.36):

відстані Li-NsPog' – зворотній середньої сили ($r=-0,33$) із величиною відстані darx_46 та зворотні слабкої сили ($r=-0,26$ і -0,29) із величиною відстаней 13_23Bугr і 33_43Арх, а також прямі середньої сили (r від 0,33 до 0,46) із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S;

відстані ANS-sto – прямий середньої сили ($r=0,32$) із величиною відстані GL_2 та прямий слабкої сили ($r=0,27$) із величиною відстані dapr_6 .

3.3.2. Кореляції показників «естетики м'яких тканин» в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів *верхньої щелепи* (табл. В.37):

відстані Li-NsPog' – зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,31$ до $-0,38$) із шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини іклів у Md площині, довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та довжиною бічних різців й іклів;

відстані ANS-sto – прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,39$) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів, довжиною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною присередніх різців;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,46$ до $-0,58$) із шириною коронкової частини бічних різців й іклів, шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,37$) із шириною пришийкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини перших премоларів у Vo площині, довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині, а також прямий сильний достовірний ($r=0,62$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів *нижньої щелепи* (табл. В.38):

відстані Li-NsPog' – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,41$ до $-0,55$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною

присередніх різців й іклів і зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,33 до -0,37) із довжиною кореневої частини присередніх різців, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині, шириною коронкової і довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині;

відстані ANS-sto – прямі середньої сили недостовірні (r =0,32 в обох випадках) із шириною коронкової частини іклів і других премолярів у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,32) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили достовірні (r = -0,40 і -0,44) із шириною прищійкової частини присередніх різців у Vo площині, довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,30 до -0,38) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині, шириною прищійкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, а також прямий середньої сили недостовірний (r =0,36) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.39):

відстані Li-NsPog' – зворотні середньої сили достовірні (r = -0,46 і -0,47) із величиною відстаней 33_43Арх і max_46 та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,31 до -0,37) із величиною відстаней PonM, 13_23Bugr, 33_43Bugr і GL_3, а також прямий середньої сили достовірний (r =0,47) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані ANS-sto – прямі середньої сили достовірні (r =0,42 і 0,43) із величиною відстаней max_46 і DL_C та прямі середньої сили недостовірні (r =0,33 і 0,35) із величиною відстаней PonPr і max_6;

відстані sto-ОсР – зворотній середньої сили достовірний (r = -0,41) із величиною відстані GL_3 та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,32 до -0,38)

із величиною відстаней 33_43Арх, dарх_46 і GL_2.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерент-генометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів *верхньої щелепи* (табл. В.40):

відстані Li-NsPog' – прямі середньої сили недостовірні (r від 0,31 до 0,34) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині;

відстані ANS-sto – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,41$ і $-0,48$) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині та довжиною других премолярів і зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,31$ до $-0,37$) із шириною коронкової частини присередніх різців, шириною пришійкової частини іклів у Vo площині, шириною пришійкової частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Md площині;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,41$ до $-0,45$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині та довжиною іклів і зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,31$ і $-0,35$) із шириною пришійкової частини іклів у Md площині, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,44$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,32$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів *нижньої щелепи* (табл. В.41):

відстані Li-NsPog' – прямі середньої сили недостовірні (r від 0,30 до 0,34) із шириною пришійкової частини бічних різців, шириною коронкової частини

іклів і перших молярів у Md площині, шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині;

відстані ANS-sto – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,42$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною коронкової частини других премолярів у Md площині, шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,45$ до $-0,49$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині та довжиною іклів і зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,31$ до $-0,39$) із довжиною коронкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.42):

відстані Li-NsPog' – прямий середньої сили достовірний ($r=0,45$) із величиною відстані DL_S та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,34$) із величиною відстані DL_F, а також зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,33$ до $-0,35$) із величиною відстаней 13_23Арх, парх_6 і GL_1;

відстані ANS-sto – зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,36$ до $-0,39$) із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,38$) із величиною відстані GL_2;

відстані sto-ОсР – прямий середньої сили достовірний ($r=0,43$) із величиною відстані 33_43Bugr та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,37$) із величиною відстані парх_6.

3.3.3. Кореляції показників «естетики м'яких тканин» у дівчат із дуже широким типом обличчя.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.43):

відстані Li-NsPog' – прямий середньої сили достовірний ($r=0,38$) із шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r від 0,31 до 0,33) із шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині;

відстані ANS-sto – зворотній сильний достовірний ($r=-0,63$) із шириною коронкової частини бічних різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,36$) із довжиною других премолярів;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,39$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ і $-0,31$) із довжиною бічних різців і перших премолярів, а також прямі середньої сили достовірні ($r=0,37$ і $0,45$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.44):

відстані Li-NsPog' – прямі середньої сили достовірні (r від 0,38 до 0,49) із шириною пришийкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині, шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

відстані ANS-sto – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,39$ до $-0,40$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині, шириною коронкової і пришийкової частини бічних різців у Vo площині та зворотні середньої сили

недостовірні ($r=-0,31$ і $-0,35$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md і Vo площині;

відстані sto-ОсР – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,43$ до $-0,49$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині та довжиною бічних різців і перших премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,34$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, шириною пришийкової і довжиною коронкової частини іклів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «естетики м'яких тканин» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.45):

відстані Li-NsPog' – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,38$ до $-0,41$) із величиною відстаней VestBM, max_46, darx_46 і GL_1 та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,31$ до $-0,34$) із величиною відстаней PonM, 13_23Bugr і 33_43Арх, а також прямі середньої сили достовірні ($r=0,45$ і $0,47$) із величиною відстаней DL_F і DL_S та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані ANS-sto – прямий середньої сили достовірний ($r=0,40$) із величиною відстані darx_6 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,35$) із величиною відстані max_6, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із величиною відстані DL_C;

відстані sto-ОсР – прямі середньої сили недостовірні (r від $0,32$ до $0,35$) із величиною відстаней max_6, DL_C і DL_S.

3.4. Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя

3.4.1. Кореляції показників «черепно-лицевих співвідношень» в юнаків і ді-

вчат без урахування типу обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.46):

кута NProg-POr – лише прямий середньої сили (r = від 0,31) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині;

кута POr-NA – прямі середньої сили (r = від 0,31 до 0,49) із довжиною кореневої частини бічних різців, шириною прищійкової частини іклів у Md площині та шириною коронкової частини бічних різців, іклів і других премолярів, шириною прищійкової частини іклів у Vo площині;

кута N-CF-A – лише прямий середньої сили (r = від 0,32) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.47):

кута NProg-POr – прямі середньої сили достовірні (r =0,32 і 0,40) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у Md площині;

кута NBa-PtG – прямий середньої сили достовірний (r =0,40) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний (r =0,30) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута MeSgo-POr – зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,30) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута POr-NA – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,32 до 0,46) із шириною коронкової частини присередніх різців й іклів у Md площині та шириною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

кута N-CF-A – прямі середньої сили достовірні (r =0,32 і 0,36) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині та зворотній сере-

дної сили недостовірний ($r=-0,30$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута POr-SpP – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.48):

кута NPog-POr – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із величиною відстані 13_23Арх;

кута NBa-PtG – прямі середньої сили достовірні (r від 0,31 до 0,42) із величиною відстаней PonPr, 13_23Bugr і 33_43Bugr;

кута MeSgo-NPog – лише зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,44$) із величиною відстані darx_46;

кута MeSgo-POr – лише зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,32$) із величиною відстані darx_6;

кута N-CF-A – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,36$) із величиною відстані darx_46;

кута POr-SpP – лише зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,32$) із величиною відстані тарех_6.

У дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.49):

кута NPog-POr – прямі середньої сили ($r=0,32$ і $0,34$) із шириною коронкової і довжиною кореневої частини іклів у Md площині та прямий слабкої сили ($r=0,29$) із довжиною іклів;

кута NBa-PtG – прямі слабкої сили ($r=0,24$ і $0,25$) із шириною коронкової і довжиною кореневої частини іклів у Md площині;

кута MeSgo-NPog – зворотні середньої сили ($r=-0,32$ і $-0,33$) із довжиною

коронкової частини іклів у Md площині та довжиною присередніх різців, а також зворотні слабкої сили ($r=-0,28$ в обох випадках) із довжиною перших і других пре-молярів;

кута MeSgo-POr – лише прямий слабкої сили ($r=0,24$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

кута POr-NA – прямі слабкої сили (r від 0,26 до 0,29) із шириною коронкової і довжиною кореневої частини іклів у Md площині та довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

кута N-CF-A – зворотні середньої сили (r від -0,31 до -0,40) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною іклів, а також зворотні слабкої сили (r від -0,25 до -0,27) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини бічних різців, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині;

кута POr-SpP – прямі слабкої сили ($r=0,25$ і 0,28) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та довжини других премолярів, а також зворотній слабкої сили ($r=-0,28$) із шириною коронкової частини іклів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.50):

кута NPog-POr – прямі середньої сили ($r=0,31$ і 0,32) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині та прямі слабкої сили (r від 0,24 до 0,28) із шириною пришійкової і довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині, довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині;

кута NBa-PtG – прямі середньої сили ($r=0,30$ і 0,31) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини іклів у Vo площині та прямі слабкої сили (r від 0,24 до 0,28) із шириною коронкової і пришійкової частини присередніх різців довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

кута MeSgo-NPog – зворотні слабкої сили (r від -0,26 до -0,29) із шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів у Md площині та довжиною присередніх різців;

кута POr-NA – прямі слабкої сили (r від 0,25 до 0,27) із шириною пришийкової частини бічних різців й іклів у Md площині та довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у Vo площині;

кута N-CF-A – зворотні середньої сили (r від -0,30 до -0,39) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців й іклів у Md площині та зворотні слабкої сили (r від -0,24 до -0,26) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині, шириною коронкової частини других премолярів у Md площині та довжиною бічних різців;

кута POr-SpP – лише зворотній слабкої сили (r =-0,24) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.51):

кута NPog-POr – прямі середньої сили (r =0,32 в обох випадках) із величиною відстаней $marx\_46$ і $darx\_46$;

кута NBa-PtG – прямі середньої сили (r =0,34 і 0,35) із величиною відстаней $marx\_46$ і $darx\_46$ та прямий слабкої сили (r =0,24) із величиною відстані 13_23Bugr;

кута MeSgo-NPog – лише зворотній слабкої сили (r =-0,25) із величиною відстані GL_3;

кута POr-NA – лише прямий слабкої сили (r =0,25) із величиною відстані DL_F;

кута N-CF-A – зворотні слабкої сили (r =-0,25 в обох випадках) із величиною відстаней $darx\_46$ і DL_S.

3.4.2. Кореляції показників «*черепно-лицевих співвідношень*» в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановле-

ні наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.52):

кута NBa-PtG – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині;

кута MeSgo-NPog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,46$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,32$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині;

кута POr-NA – прямі середньої сили достовірні (r від 0,42 до 0,49) із шириною коронкової і пришійкової частини іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r від 0,31 до 0,35) із шириною коронкової частини бічних різців і перших молярів у Vo площині, шириною пришійкової частини іклів у Md площині;

кута N-CF-A – прямі середньої сили достовірні ($r=0,43$ і $0,45$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ в обох випадках) із шириною пришійкової частини присередніх і бічних різців у Md площині, а також зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,40$ і $-0,43$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із довжиною других премолярів;

кута POr-SpP – зворотні середньої сили недостовірні (r від -0,31 до -0,35) із шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів у Vo площині.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.53):

кута NPog-POr – прямі середньої сили недостовірні (r від 0,32 до 0,36) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, шириною коро-

нкової частини присередніх різців й іклів, шириною пришіїркової частини іклів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

кута NBa-PtG – прямий середньої сили достовірний ($r=0,40$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,38$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута MeSgo-NPog – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,40$ і $-0,43$) із шириною пришіїркової і довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ і $0,35$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині;

кута MeSgo-POr – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,39$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині;

кута POr-NA – прямі середньої сили достовірні ($r=0,41$ і $0,44$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,32$ і $0,35$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,43$) із довжиною присередніх різців та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,32$ в обох випадках) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута N-CF-A – прямий середньої сили достовірний ($r=0,41$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,31$ до $0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,45$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині, шириною коронко-

вої частини присередніх різців у Vo площині;

кута POr-SpP – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,50$) із шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,33$ до $-0,39$) із шириною коронкової частини бічних різців у Md площині, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та довжиною других премолярів.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.54):

кута NPog-POr – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,42$ в обох випадках) із величиною відстаней DL_C і GL_1 та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ і $0,34$) із величиною відстаней PonM і VestBM;

кута NBa-PtG – прямі середньої сили недостовірні (r від $0,31$ до $0,33$) із величиною відстаней 13_23Bugr, parx_6 і 33_43Bugr та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,38$) із величиною відстані GL_1;

кута MeSgo-NPog – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,43$ і $-0,49$) із величиною відстаней 33_43Arx і darx_46;

кута MeSgo-POr – прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із величиною відстані GL_1 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із величиною відстані darx_6;

кута POr-NA – прямий середньої сили недостовірний ($r=0,34$) із величиною відстані darx_6 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,36$) із величиною відстані 33_43Arx;

кута POr-SpP – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із величиною відстані VestBM.

У дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.55):

кута NPog-POr – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,40 до 0,58) із шириною пришійкової частини присередніх різців, шириною коронкової і довжиною кореневої частини іклів у Md площині та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,33 до 0,40) із шириною коронкової і пришійкової і довжиною кореневої частини бічних різців, шириною пришійкової частини іклів у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та довжиною іклів, а також зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,33) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

кута NBa-PtG – прямі сильні достовірний (r = 0,66 і 0,72) із шириною коронкової частини іклів у Md площині, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та прямі середньої сили достовірні (r = від 0,41 до 0,59) із довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших і других премолярів у Md площині, шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів, шириною пришійкової частини іклів у Vo площині, а також прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,31 до 0,39) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців і перших молярів, шириною пришійкової і довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною іклів і других премолярів;

кута MeSgo-NPog – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,40 до -0,47) із довжиною присередніх різців, перших і других премолярів та зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,30 до -0,39) із шириною пришійкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини іклів і перших молярів у Md площині, довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини других премолярів і перших молярів у Vo площині;

кута MeSgo-POr – лише прямий середньої сили недостовірний (r = 0,36) із довжиною перших премолярів;

кута POr-NA – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,40 до 0,53) із шириною пришійкової частини бічних різців, шириною коронкової частини іклів у Md площині, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та прямі

середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,39) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців і перших молярів, шириною пришійкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, шириною коронкової і пришійкової та довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

кута N-CF-A – зворотній сильний достовірний (r = -0,64) із шириною коронкової частини іклів у Md площині та зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,41 до -0,57) із довжиною кореневої частини бічних різців, шириною коронкової частини других премолярів у Md площині, довжиною кореневої частини бічних різців, шириною коронкової частини іклів і перших молярів, шириною пришійкової частини іклів у Vo площині, а також зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,31 до -0,37) із шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів, довжиною кореневої частини іклів у Md площині, довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині та довжиною бічних різців;

кута POr-SpP – лише прямий середньої сили недостовірний (r = 0,30) із шириною пришійкової частини бічних різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ розмірами зубів *нижньої щелепи* (табл. В.56):

кута NPog-POr – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,40 до 0,56) із шириною пришійкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині та довжиною іклів і прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,37) із шириною пришійкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Md площині, шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів других премолярів і перших молярів, довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною пришійкової частини бічних різців у Vo площині та довжиною других пре-

молярів, а також зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

кута NBa-PtG – прямий сильний достовірний ($r=0,60$) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині та прямі середньої сили достовірні ($r=$ від 0,41 до 0,58) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців і перших премолярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині та довжиною іклів і других премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,30 до 0,39) із шириною коронкової частини присередніх різців, іклів і перших молярів, довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині, шириною коронкової частини присередніх і бічних різців і перших молярів, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною бічних різців і перших премолярів;

кута MeSgo-NPog – зворотні середньої сили достовірні ($r=$ від -0,44 до -0,48) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині та довжиною присередніх і бічних різців, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від -0,32 до -0,39) із шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, шириною коронкової і пришийкової і довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та довжиною іклів і перших премолярів;

кута MeSgo-POr – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,41$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,36$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

кута POr-NA – прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від 0,31 до 0,39) із шириною коронкової і пришийкової частини присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронкової частини других премолярів і перших молярів у Md площині, шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини

бічних різців у Vo площині;

кута N-CF-A – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,43 до -0,55) із шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів і перших молярів у Md площині, шириною коронкової і пришийкової частини іклів у Vo площині та довжиною бічних різців, а також зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,32 до -0,39) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ *розмірами зубних дуг* (табл. В.57):

кута NPog-POr – прямі середньої сили недостовірні (r =0,30 і 0,40) із величиною відстаней *parx_46* і *DL_C* та зворотній середньої сили достовірний (r =-0,42) із величиною відстані *parx_6*;

кута NBa-PtG – прямі середньої сили достовірні (r =0,41 і 0,50) із величиною відстаней *marx_46* і *darx_46* та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,39) із величиною відстаней *DL_C*, *DL_F* і *DL_S*, а також зворотній середньої сили достовірний (r =-0,41) із величиною відстані *parx_6*;

кута MeSgo-NPog – лише зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,35) із величиною відстані *GL_3*;

кута MeSgo-POr – зворотній середньої сили достовірний (r =-0,54) із величиною відстані *DL_C* та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,34) із величиною відстані *DL_F*, а також прямі середньої сили недостовірні (r =0,36 і 0,39) із величиною відстаней *parx_6* і *GL_3*;

кута POr-NA – прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,31 до 0,35) із величиною відстаней *DL_C*, *DL_F* і *DL_S* та зворотній середньої сили достовірний (r =-0,47) із величиною відстані *parx_6*;

кута N-CF-A – зворотній середньої сили достовірний (r =-0,43) із величиною відстані *GL_1* та зворотній середньої сили недостовірний (r =-0,30) із величиною

відстані GL_2.

3.4.3. Кореляції показників «черепно-лицевих співвідношень» у дівчат із дуже широким типом обличчя.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *теле-рент-генометричними* показниками «черепно-лицевих співвідношень» та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.58):

кута NPog-POr – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,48$) із довжиною перших премолярів;

кута MeSgo-NPog – прямий середньої сили достовірний ($r=0,37$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині;

кута MeSgo-POr – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,42$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,31$ до $-0,34$) із шириною пришийкової частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та довжиною іклів;

кута POr-NA – прямі середньої сили достовірні ($r=0,39$ і $0,41$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та довжиною перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,33$ до $0,35$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md площині, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині;

кута N-CF-A – лише зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині;

кута POr-SpP – прямі середньої сили достовірні ($r=0,44$ і $0,47$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині та довжиною других премолярів, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,32$ і $-0,35$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині, шириною коронкової частини іклів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя вста-

новлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*черепно-лицевих співвідношень*» та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.59):

кута NBa-PtG – прямий середньої сили достовірний ($r=0,43$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині;

кута MeSgo-NPog – прямі середньої сили достовірні ($r=0,33$ і $0,34$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною іклів;

кута MeSgo-POr – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,36$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,31$ до $-0,34$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших премоларів у Md площині та довжиною іклів;

кута POr-NA – прямий середньої сили достовірний ($r=0,37$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,31$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини присередніх різців, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,48$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

кута N-CF-A – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,46$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,32$ до $-0,36$) із шириною коронкової частини бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини іклів у Md площині та довжиною іклів;

кута POr-SpP – зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших премоларів у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Vo площині та довжиною присередніх різців, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині.

У дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.60):

кута NPog-POr – лише зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,38$) із величиною відстані 33_43Bugr;

кута NBa-PtG – зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,34$ і $-0,35$) із величиною відстаней PonPr і dapr_6;

кута MeSgo-NPog – лише зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,37$) із величиною відстані GL_1;

кута MeSgo-POr – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,32$) із величиною відстані GL_1;

кута POr-NA – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,38$ до $-0,49$) із величиною відстаней 13_23Bugr, VestBM, 33_43Bugr, 33_43Арх, dapr_46 і GL_3 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із величиною відстані mарх_46, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,37$) із величиною відстані 13_23Арх;

кута N-CF-A – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ і $0,33$) із величиною відстаней PonM і GL_1;

кута POr-SpP – прямий середньої сили достовірний ($r=0,39$) із величиною відстані 13_23Арх та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,35$) із величиною відстані PonPr.

3.5. Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» за методом Ricketts із розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат без та з урахуванням типу обличчя

3.5.1. Кореляції показників «внутрішніх структур» в юнаків і дівчат без ура-

хування типу обличчя.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*внутрішніх структур*» та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.61):

кута POr-NBa – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,32 до -0,36) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині, шириною прищійкової і довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні (r = -0,30 і -0,31) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців у Md площині;

відстані N-CC – прямий середньої сили достовірний (r = 0,49) із шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,30) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані Go-CF – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,35 до 0,42) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною присередніх різців і других премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні (r = 0,30 в обох випадках) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині;

кута POr-CFXi – лише прямий середньої сили достовірний (r = 0,40) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині;

відстані P-PTV – лише зворотній середньої сили достовірний (r = -0,36) із довжиною присередніх різців;

кута DC-Xi-Pm – лише прямий середньої сили недостовірний (r = 0,30) із шириною коронкової частини іклів у Md площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,34 до 0,43) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині, шириною і довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині та довжиною других премолярів.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерент-*

генометричними показниками «внутрішніх структур» та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.62):

кута POr-NBa – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,32 до -0,41) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Vo площині та довжиною присередніх різців;

відстані N-CC – прямі середньої сили достовірні (r =0,36 і 0,38) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та зворотній середньої сили достовірні (r = -0,33) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані Go-CF – прямий середньої сили достовірний (r =0,40) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний (r =0,31) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині;

кута POr-CFXi – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,31 до 0,36) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, шириною коронкової і пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний (r =0,30) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні (r = від 0,31 до 0,50) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний (r =0,30) із довжиною присередніх різців.

В юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.63):

кута POr-NBa – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,33 до -0,39) із

величиною відстаней 13_23Bugr, DL_C і DL_S та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із величиною відстані 33_43Bugr;

відстані N-CC – прямий середньої сили достовірний ($r=0,38$) із величиною відстані max_x_6 та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із величиною відстані PonM;

відстані Go-CF – прямі середньої сили достовірні (r від 0,34 до 0,46) із величиною відстаней PonPr, 13_23Bugr, VestBM, max_x_6, dar_x_6 і max_x_6 та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ в обох випадках) із величиною відстаней PonM і GL_3;

кута POr-CFXi – лише зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,33$) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані P-PTV – зворотні середньої сили достовірні (r від -0,34 до -0,38) із величиною відстаней PonPr, 13_23Bugr і max_x_6 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,31$) із величиною відстані 13_23Арх;

кута DC-Xi-Pm – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,31$) із величиною відстані dar_x_46 та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із величиною відстані 33_43Арх;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні (r від 0,31 до 0,54) із величиною відстаней PonPr, PonM, 13_23Bugr, max_x_6, 33_43Bugr і DL_F та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ в усіх випадках) із величиною відстаней VestBM, max_x_6, dar_x_6 і GL_3.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «внутрішніх структур» та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.64):

відстані N-CC – лише прямий слабкої сили ($r=0,29$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині;

кута POr-CFXi – прямі середньої сили (r від 0,31 до 0,41) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною іклів, а також прямі слабкої сили (r від 0,24 до 0,28) із довжиною коронкової частини

іклів у Md площині та довжиною присередніх і бічних різців;

відстані P-PTV – прямі середньої сили ($r=0,30$ і $0,31$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та прямий слабкої сили ($r=0,26$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині, а також зворотній слабкої сили ($r=-0,25$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

кута DC-Xi-Pm – лише зворотній слабкої сили ($r=-0,26$) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили (r від $0,30$ до $0,37$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині, шириною коронкової частини іклів і перших премолярів у Md площині та прямі слабкої сили (r від $0,24$ до $0,29$) із шириною коронкової частини присередніх різців, других премолярів і перших молярів у Md площині, шириною пришийкової і довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «внутрішніх структур» та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.65):

кута POr-NBa – лише прямий слабкої сили ($r=0,28$) із шириною пришийкової частини іклів у Md площині;

відстані N-CC – зворотні слабкої сили ($r=-0,25$ в обох випадках) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною перших премолярів;

відстані Go-CF – лише зворотній слабкої сили ($r=-0,27$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

кута POr-CFXi – прямі середньої сили ($r=0,31$ і $0,32$) із довжиною кореневої частини іклів у Md площині та довжиною іклів, а також прямі слабкої сили ($r=0,26$ і $0,27$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині та довжиною присередніх різців;

відстані P-PTV – прямі середньої сили ($r=0,34$ і $0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присе-

редніх різців у Vo площині та прямі слабкої сили (r = від 0,24 до 0,27) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині, довжиною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною присередніх різців, а також зворотній слабкої сили (r =-0,26) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині;

кута DC-Xi-Pm – лише зворотній середньої сили (r =-0,30) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили (r =0,30 і 0,34) із довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та прямі слабкої сили (r = від 0,26 до 0,29) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини іклів, перших премолярів і перших молярів у Md площині, шириною пришийкової частини іклів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя встановлені наступні достовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «внутрішніх структур» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.66):

відстані Go-CF – лише прямий слабкої сили (r =0,27) із величиною відстані 33_43Арх;

кута POr-CFXi – лише прямий слабкої сили (r =0,25) із величиною відстані DL_C;

відстані P-PTV – лише зворотній слабкої сили (r =-0,25) із величиною відстані 33_43Арх;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили (r = від 0,30 до 0,55) із величиною відстаней PonPr, PonM, 13_23Bugr, VestBM, dapx_6, mapx_46 і dapx_46 та прямі слабкої сили (r = від 0,27 до 0,28) із величиною відстаней 33_43Bugr, mapx_6 і GL_3.

3.5.2. Кореляції показників «внутрішніх структур» в юнаків і дівчат із широким типом обличчя.

В *юнаків* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «внутрішніх структур» та КТ розмірами зубів верхньої щелепи (табл. В.67):

кута POr-NBa – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,46$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,32$ до $-0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини бічних різців у Md площині, шириною коронкової і довжиною кореневої частини присередніх різців, довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині;

відстані N-CC – прямий середньої сили достовірний ($r=0,48$) із шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,38$) із шириною пришийкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, шириною коронкової і пришийкової частини іклів у Md площині;

відстані Go-CF – прямий середньої сили достовірний ($r=0,48$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із довжиною присередніх різців;

кута POr-CFXi – прямий середньої сили недостовірний ($r=0,35$) із шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,34$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані P-PTV – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,32$) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині;

кута DC-Xi-Pm – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,33$ і $0,36$) із довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні (r від $0,42$ до $0,53$) із шириною і довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині та довжиною бічних різців і перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,37$) із шириною і довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів, перших молярів, довжиною коронкової частини іклів у Md площині, шириною коронкової і довжи-

ною кореневої частини присередніх різців, довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та довжиною присередніх різців.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*внутрішніх структур*» та КТ розмірами зубів нижньої щелепи (табл. В.68):

кута POr-NBa – зворотні середньої сили достовірні (r = від -0,40 до -0,59) із довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців, шириною коронкової частини перших молярів у Md площині, довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині та довжиною присередніх різців і зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,30) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині, а також прямі середньої сили недостовірні (r = 0,32 і 0,33) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo площині, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині;

відстані N-CC – прямий середньої сили достовірний (r = 0,49) із шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,33 до 0,38) із шириною пришийкової частини присередніх різців у Md площині, шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, других премолярів, довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний (r = -0,54) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані Go-CF – прямі середньої сили достовірні (r = 0,40 і 0,49) із шириною коронкової частини іклів і перших молярів у Md площині та прямий середньої сили недостовірний (r = 0,37) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний (r = -0,41) із довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині;

кута POr-CFXi – прямий середньої сили достовірний (r = 0,42) із шириною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r = 0,33 і 0,35) із шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у Md площині, а також зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,36) із

довжиною присередніх різців;

кута DC-Xi-Pm – зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,32$ і $-0,34$) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,40$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Vo площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні (r від $0,44$ до $0,48$) із шириною коронкової частини присередніх різців, других премолярів і перших молярів, довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині та довжиною перших премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,37$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини іклів і других премолярів у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців, іклів і перших премолярів, довжиною коронкової частини іклів у Md площині та довжиною присередніх різців.

В юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «внутрішніх структур» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.69):

кута POr-NBa – зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,33$) із величиною відстаней 13_23Арх, DL_F і DL_S;

відстані N-CC – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,31$ і $0,33$) із величиною відстаней PonM і DL_C та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,38$) із величиною відстані 33_43Арх;

відстані Go-CF – прямі середньої сили достовірні (r від $0,40$ до $0,47$) із величиною відстаней VestBM, dapx_6 і mapex_6 та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,36$ і $0,37$) із величиною відстаней PonM і GL_3;

кута POr-CFXi – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,42$ і $-0,44$) із величиною відстаней 13_23Арх і DL_C та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із величиною відстаней DL_S, а також прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,35$) із величиною відстаней PonM, VestBM і GL_3;

кута DC-Xi-Pm – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,41$ до $-0,51$) із

величиною відстаней 33_43Арх, max_46 і dpx_46;

відстані Xi-Pm – прямі сильні достовірні ($r=0,61$ і $0,77$) із величиною відстаней PonPr і max_6 та прямі середньої сили достовірні (r = від $0,41$ до $0,58$) із величиною відстаней PonM, 13_23Bugr, VestBM, max_6, dpx_6 і 33_43Bugr, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=0,32$ і $0,34$) із величиною відстаней max_46 і DL_F.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*внутрішніх структур*» та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.70):

кута POr-NBa – зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ і $-0,34$) із довжиною перших і других премолярів;

відстані N-CC – прямі середньої сили недостовірні ($r=0,35$ в обох випадках) із шириною коронкової частини перших премолярів у Md і Vo площині;

відстані Go-CF – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,41$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ і $-0,31$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Vo площині;

кута POr-CFXi – прямі сильні достовірні ($r=0,63$ і $0,66$) із шириною коронкової частини іклів у Md площині, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та прямі середньої сили достовірні (r = від $0,40$ до $0,58$) із шириною коронкової частини присередніх різців, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, шириною коронкової і пришийкової і довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною бічних різців, іклів і других премолярів, а також прямі середньої сили недостовірні (r = від $0,31$ до $0,39$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, довжиною коронкової частини іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo площині, шириною коронкової частини бічних різців і других премолярів у Md площині та довжиною присередніх різців;

відстані P-PTV – прямий середньої сили достовірний ($r=0,43$) із довжиною

кореневої частини присередніх різців у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині, а також зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,34$ і $-0,39$) із шириною коронкової частини перших премолярів у Md і Vo площині;

кута DC-Xi-Pm – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,42$ і $-0,43$) із довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,34$) із шириною пришийкової частини бічних різців, шириною коронкової частини іклів, других премолярів і перших молярів у Vo площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,39$ до $0,55$) із шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів і перших премолярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців у Md площині, шириною коронкової і пришийкової частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,33$) із шириною коронкової і пришийкової частини бічних різців у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*внутрішніх структур*» та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.71):

кута POr-NBa – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,42$) із довжиною перших премолярів та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,30$ і $-0,36$) із шириною пришийкової і довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,39$) із шириною пришийкової частини іклів у Md площині;

відстані N-CC – прямий середньої сили достовірний ($r=0,44$) із шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,38$) із шириною коронкової частини бічних різців й іклів у Md площині, шириною коронкової частини перших і других премолярів у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,40$) із шириною

пришійкової частини бічних різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,30$) із шириною пришійкової частини іклів у Md площині;

відстані Go-CF – зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,33$ і $-0,36$) із шириною пришійкової частини присередніх різців у Md площині та довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині;

кута POг-CFXi – прямий сильний достовірний ($r=0,62$) із довжиною іклів та прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,40$ до $0,59$) із шириною коронкової частини бічних різців, іклів, перших і других преомлярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової і пришійкової частини іклів, шириною коронкової частини других преомлярів у Vo площині та довжиною бічних різців, перших і других преомлярів, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,39$) із шириною пришійкової частини присередніх і бічних різців, довжиною коронкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших преомлярів у Vo площині та довжиною присередніх різців;

відстані P-PTV – прямий сильний достовірний ($r=0,60$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині та прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,46$ до $0,51$) із довжиною кореневої частини бічних різців, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та довжиною присередніх різців, а також прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,37$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною бічних різців;

кута DC-Xi-Pm – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,45$) із шириною пришійкової частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=$ від $-0,31$ до $-0,39$) із шириною коронкової частини присередніх різців і других преомлярів, шириною пришійкової частини бічних різців у Md площині, шириною коронкової і пришійкової частини іклів у Vo площині, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні ($r=$ від $0,41$ до $0,54$) із ши-

риною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, перших і других пре-
молярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, шири-
ною коронкової і пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною ко-
ронкової частини бічних різців, шириною коронкової і пришийкової частини іклів,
шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та прямі середньої
сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,39) із довжиною коронкової частини присеред-
ніх різців, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині та довжиною присе-
редніх і бічних різців, а також зворотній середньої сили достовірний (r = -0,46) із
довжиною коронкової частини іклів у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя встановлені
наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгено-
метричними* показниками «внутрішніх структур» та КТ *розмірами зубних дуг*
(табл. В.72):

кута POr-NBa – зворотній середньої сили недостовірний (r = -0,36) із величи-
ною відстані GL_3 та прямий середньої сили недостовірний (r = 0,30) із величиною
відстані DL_C;

відстані N-CC – прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,38) із
величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S і GL_2;

відстані Go-CF – лише прямий середньої сили недостовірний (r = 0,31) із ве-
личиною відстані 33_43Арх;

кута POr-CFXi – прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,30 до 0,37) із
величиною відстаней PonM, max_6, max_46, dar_46 і DL_C;

відстані P-PTV – зворотній сильний достовірний (r = -0,67) із величиною від-
стані 33_43Арх;

кута DC-Xi-Pm – зворотні середньої сили недостовірні (r = від -0,31 до -0,37)
із величиною відстаней PonM, VestBM, dar_6, max_6 і max_46;

відстані Xi-Pm – прямий сильний достовірний (r = 0,69) із величиною відстані
dar_46 та прямі середньої сили достовірні (r = від 0,40 до 0,59) із величиною від-
станей PonPr, PonM, 13_23Bogr, VestBM, dar_6, max_6, 33_43Арх і max_46, а
також прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,35 до 0,39) із величиною

відстаней 13_23Арх, 33_43Bugr, DL_C, DL_F і DL_S та зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,43$) із величиною відстані парх_6.

3.5.3. Кореляції показників «внутрішніх структур» у дівчат із дуже широким типом обличчя.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «внутрішніх структур» та КТ *розмірами зубів верхньої щелепи* (табл. В.73):

кута POr-NBa – прямі середньої сили достовірні ($r=0,41$ і $0,42$) із довжиною бічних різців і перших премолярів та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,35$) із довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Md площині, шириною коронкової і пришийкової частини іклів у Vo площині та довжиною присередніх різців;

відстані N-CC – прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Vo площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині;

відстані Go-CF – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,37$) із шириною коронкової частини бічних різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,31$ і $-0,35$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині, а також прямі середньої сили достовірні ($r=0,38$ і $0,44$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

кута POr-CFXi – зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,52$) із шириною пришийкової частини бічних різців у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,33$) із шириною коронкової частини других премолярів у Md площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,38$) із довжиною перших премолярів;

відстані P-PTV – зворотні середньої сили достовірні ($r=$ від $-0,37$ до $-0,40$) із

довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у Vo площині, довжиною кореневої частини іклів у Md площині та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із шириною коронкової частини іклів у Vo площині, а також прямі середньої сили достовірні ($r=0,44$ і $0,46$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині;

кута DC-Xi-Pm – лише прямий середньої сили достовірний ($r=0,45$) із довжиною кореневої частини іклів у Vo площині;

відстані Xi-Pm – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,36$ до $-0,46$) із довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md площині, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,34$ і $-0,35$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Vo площині та довжиною присередніх різців, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*внутрішніх структур*» та КТ *розмірами зубів нижньої щелепи* (табл. В.74):

кута POr-NBa – прямі середньої сили достовірні (r від $0,37$ до $0,45$) із шириною пришійкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, шириною пришійкової частини іклів у Vo площині та прямі середньої сили недостовірні (r від $0,30$ до $0,34$) із шириною пришійкової частини присередніх різців у Vo площині, шириною коронкової частини перших премолярів у Md площині та довжиною бічних різців;

відстані N-CC – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,39$ і $-0,41$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та довжиною перших премолярів, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині;

відстані Go-CF – прямі середньої сили достовірні (r від $0,37$ до $0,41$) із до-

вжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та довжиною іклів, і прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із шириною коронкової частини перших молярів у Md площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,49$) із шириною коронкової частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні ($r=-0,33$ і $-0,34$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo площині;

відстані P-PTV – зворотні середньої сили достовірні (r від $-0,40$ до $-0,45$) із довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md площині, довжиною коронкової частини бічних різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Vo площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,32$ до $-0,36$) із довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини іклів і других премолярів у Vo площині, а також прямий середньої сили достовірний ($r=0,37$) із довжиною коронкової частини іклів у Md площині та прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ і $0,32$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, довжиною кореневої частини присередніх різців у Vo площині;

кута DC-Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні (r від $0,39$ до $0,45$) із довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших молярів у Vo площині та довжиною перших премолярів і прямі середньої сили недостовірні ($r=0,30$ і $0,33$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, довжиною кореневої частини бічних різців у Vo площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,39$) із довжиною коронкової частини іклів у Vo площині;

відстані Xi-Pm – прямі середньої сили достовірні ($r=0,38$ і $0,43$) із довжиною коронкової частини бічних різців у Md площині, шириною прищійкової частини іклів у Vo площині та прямий середньої сили недостовірний ($r=0,33$) із довжиною коронкової частини присередніх різців у Md площині, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,38$) із довжиною кореневої частини присередніх різців у Md площині та зворотні середньої сили недостовірні (r від $-0,33$ до $-0,36$) із шириною прищійкової і довжиною кореневої частини бічних різців у Md площині, довжиною коронкової частини іклів у Vo площині.

У *дівчат* із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя встановлені наступні достовірні та середньої сили недостовірні кореляції між *телерентгенометричними* показниками «*внутрішніх структур*» та КТ розмірами зубних дуг (табл. В.75):

кута POr-NBa – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,35$) із величиною відстані 13_23Арх;

відстані N-CC – зворотні середньої сили достовірні ($r=-0,40$ і $-0,43$) із величиною відстаней DL_F і DL_S та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,36$) із величиною відстані 13_23Арх, а також прямий середньої сили недостовірний ($r=0,31$) із величиною відстані dарх_46;

відстані Go-CF – лише прямий середньої сили недостовірний ($r=0,30$) із величиною відстані GL_3;

відстані Xi-Pm – прямий середньої сили достовірний ($r=0,44$) із величиною відстані dарх_46 та прямі середньої сили недостовірні ($r=$ від $0,32$ до $0,33$) із величиною відстаней mарх_46, GL_2 і GL_3, а також зворотній середньої сили достовірний ($r=-0,46$) із величиною відстані DL_C та зворотній середньої сили недостовірний ($r=-0,32$) із величиною відстані DL_F.

Таким чином, в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя встановлені особливості достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між телерентгенометричними «зубними», «скелетними та зубо-скелетними», показниками «естетики м'яких тканин», «черепно-лицевих співвідношень» або «внутрішніх структур» за методами Ricketts із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів верхньої та нижньої щелеп і лінійними розмірами зубних дуг.

Результати досліджень, які представлені у даному розділі дисертації, відображені нами в чотирьох статтях у фахових наукових журналах України [36, 39, 42, 45] та трьох тезах міжнародних науково-практичних конференцій [37, 38, 40].

РОЗДІЛ 4

РЕГРЕСІЙНІ МОДЕЛІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ 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 МЕТОДОМ RICKETTS І КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ ЗУБІВ

При проведенні покрокового регресійного аналізу ми дотримувались наступного алгоритму: коефіцієнт детермінації регресійного поліному R^2 (вказує на залежність відповідного показника від комплексу інших показників) має бути не меншим за 0,60; кількість вільних членів у рівнянні повинна бути мінімальною; моделювання проводити під логічним контролем для запобігання результатів, що базуються на випадкових зв'язках.

4.1. Моделювання лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат без урахування типу обличчя

4.1.1. Моделі в юнаків без урахування типу обличчя.

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані PonPr* на 79,2 % ($R^2=0,792$) залежить від сумарного комплексу величини комп'ютерно-томографічних (КТ) розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.1). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять в модель мають високу достовірність (див. табл. 4.1). Результати дисперсійного аналізу, які базуються на встановленому та розрахунковому (критичному) значенні критерію Фішера (відповідно $F=17,36$ та

F критичне=7,32), дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще ($p < 0,001$) (див. табл. 4.1). Регресійна модель величини *відстані PonPr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань PonPr (юнаки без урахування типу обличчя)} = -10,30 + 1,483 \times \text{MdK12} + 3,813 \times \text{MdK42} - 1,743 \times \text{VoC42} + 1,937 \times \text{MdK15} + 0,830 \times \text{MdK13} + 1,356 \times \text{MdK41} + 0,129 \times \text{Xi-OcP},$$

де, тут і в подальшому, MdK – ширина відповідного зуба у мезіо-дистальному (Md) напрямку (мм); VoC – ширина дентиномалевої границі відповідного зуба у вестибуло-оральному (Vo) напрямку (мм); Xi-OcP – величина відстані Xi-OcP (мм).

Таблиця 4.1

Результати моделювання величини *відстані PonPr* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,890 R ² =0,792 Adjusted R ² =0,746						
F(7,32)=17,36 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,010						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercept			-10,30	5,517	-1,87	0,0712
MdK12	0,373	0,100	1,483	0,397	3,73	0,0007
MdK42	0,424	0,099	3,813	0,888	4,29	0,0002
VoC42	-0,337	0,095	-1,743	0,494	-3,53	0,0013
MdK15	0,328	0,086	1,937	0,505	3,84	0,0006
MdK13	0,218	0,089	0,830	0,339	2,45	0,0201
MdK41	0,252	0,098	1,356	0,525	2,58	0,0145
Xi-OcP	0,216	0,086	0,129	0,051	2,51	0,0174

Примітки: тут і в наступних таблицях розділу, R – коефіцієнт множинної кореляції; R² – коефіцієнт детермінації; Adjusted R² – скоригований коефіцієнт детермінації; F(!,!!)=!,!! – критичне (!,!!) та отримане (!!,!!) значення критерію Фішера (F); Std. Error of estimate – стандартна помилка оцінки; BETA – стандартизований регресійний коефіцієнт; St. Err. of BETA – стандартна помилка стандартизованого регресійного коефіцієнта; B – регресійний B-коефіцієнт; St. Err. of B – стандартна помилка B-коефіцієнта; t – критерій Стюдента; p-level – рівень достовірності.

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані PоnM* на 79,4 % ($R^2=0,794$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.2). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.2). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=21,17, $p<0,001$) (див. табл. 4.2). Регресійна модель величини *відстані PоnM* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань PоnM (юнаки без урахування типу обличчя)} = 4,301 + 2,483 \times \text{VoK15} + 1,717 \times \text{VoLK41} + 1,414 \times \text{MdLK12} - 0,638 \times \text{MdLD45} - 0,232 \times \text{POr-SpP} + 0,173 \times \text{N-CC},$$

де, тут і в подальшому, VoK – ширина відповідного зуба у Vo напрямку (мм); VoLK – висота коронки відповідного зуба у Vo напрямку (мм); MdLK – висота коронки відповідного зуба у Md напрямку (мм); MdLD – довжина відповідного зуба у Md напрямку (мм); POr-SpP – величина кута POr-SpP (°); N-CC – величина відстані N-CC (мм).

Таблиця 4.2

Результати моделювання величини *відстані PоnM* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,891 R²=0,794 Adjusted R ² =0,756						
F(6,33)=21,17 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,269						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercept			4,301	5,445	0,79	0,4352
VoK15	0,570	0,087	2,483	0,380	6,53	0,0000
VoLK41	0,625	0,096	1,717	0,263	6,53	0,0000
MdLK12	0,608	0,099	1,414	0,231	6,13	0,0000
MdLD45	-0,413	0,101	-0,638	0,156	-4,08	0,0003
POr-SpP	-0,325	0,084	-0,232	0,060	-3,87	0,0005
N-CC	0,213	0,084	0,173	0,069	2,53	0,0164

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані 13_23Bugr* на 79,7 % ($R^2=0,797$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.3). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.3). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,32, F встановлене=17,96, $p<0,000$) (див. табл. 4.3). Регресійна модель величини *відстані 13_23Bugr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 13\_23\text{Bugr (юнаки без урахування типу обличчя)} = 9,415 + 2,591 \times \text{MdK12} + 2,043 \times \text{MdK13} - 0,522 \times \text{VoLR12} - 0,783 \times \text{VoK14} + 1,520 \times \text{MdK41} + 1,502 \times \text{MdC41} - 1,102 \times \text{VoC41},$$

де, тут і в подальшому, VoLR – довжину кореня відповідного зуба у Vo напрямку (мм); MdC – ширина дентиномалевої границі відповідного зуба у Md напрямку (мм).

Таблиця 4.3

Результати моделювання величини *відстані 13_23Bugr* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,893 R²=0,797 Adjusted R ² =0,753						
F(7,32)=17,96 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,001						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercept			9,415	3,771	2,50	0,0179
MdK12	0,648	0,098	2,591	0,393	6,60	0,0000
MdK13	0,534	0,095	2,043	0,364	5,61	0,0000
VoLR12	-0,383	0,093	-0,522	0,126	-4,14	0,0002
VoK14	-0,297	0,096	-0,783	0,254	-3,09	0,0042
MdK41	0,281	0,101	1,520	0,547	2,78	0,0090
MdC41	0,255	0,093	1,502	0,547	2,74	0,0099
VoC41	-0,227	0,101	-1,102	0,490	-2,25	0,0317

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу об-

личчя величина *відстані 13_23Арх* на 68,9 % ($R^2=0,689$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.4). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.4). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,31, F встановлене=9,80, $p<0,001$) (див. табл. 4.4). Регресійна модель величини *відстані 13_23Арх* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 13\_23\text{Арх (юнаки без урахування типу обличчя)} = -11,61 + 1,140 \times 11\text{-ОсР} + 0,302 \times \text{N-CC} - 0,301 \times \text{P-PTV} + 0,370 \times \text{A-NPog} + 0,693 \times \text{MdLK42} + 0,097 \times \text{Max1-Mand1} - 0,329 \times \text{MdLD15},$$

де, тут і в подальшому, 11-ОсР – величина відстані 11-ОсР (мм); P-PTV – величина відстані P-PTV (мм); A-NPog – величина відстані A-NPog (мм); Max1-Mand1 – величина кута Max1-Mand1 (°).

Таблиця 4.4

Результати моделювання величини *відстані 13_23Арх* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,830 R²=0,689 Adjusted R ² =0,619						
F(7,31)=9,80 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,430						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(31)	p-level
Intercept			-11,61	8,389	-1,38	0,1763
11-ОсР	0,425	0,103	1,140	0,277	4,11	0,0003
N-CC	0,393	0,103	0,302	0,079	3,81	0,0006
P-PTV	-0,379	0,107	-0,301	0,085	-3,54	0,0013
A-NPog	0,389	0,104	0,370	0,099	3,75	0,0007
MdLK42	0,384	0,106	0,693	0,192	3,61	0,0011
Max1-Mand1	0,282	0,108	0,097	0,037	2,62	0,0134
MdLD15	-0,230	0,109	-0,329	0,155	-2,12	0,0424

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу об-

личчя величина *відстані VestBM* на 81,6 % ($R^2=0,816$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.5). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.5). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=24,45, $p<0,001$) (див. табл. 4.5). Регресійна модель величини *відстані VestBM* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань VestBM (юнаки без урахування типу обличчя)} = 14,06 + 1,778 \times \text{VoK15} + 0,200 \times \text{Go-CF} + 0,816 \times \text{MdLD44} - 0,475 \times \text{MdLD14} - 0,414 \times \text{MdLD42} + 1,716 \times \text{MdK44},$$

де, тут і в подальшому, Go-CF – величина відстані Go-CF (мм).

Таблиця 4.5

Результати моделювання величини *відстані VestBM* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,904 R²=0,816 Adjusted R ² =0,783						
F(6,33)=24,45 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,223						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			14,06	5,629	2,50	0,0176
VoK15	0,400	0,097	1,778	0,432	4,11	0,0002
Go-CF	0,348	0,078	0,200	0,045	4,44	0,0001
MdLD44	0,450	0,093	0,816	0,170	4,81	0,0000
MdLD14	-0,309	0,092	-0,475	0,141	-3,37	0,0019
MdLD42	-0,215	0,084	-0,414	0,162	-2,56	0,0154
MdK44	0,257	0,102	1,716	0,680	2,53	0,0166

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані парх_б* на 74,0 % ($R^2=0,740$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.6). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.6). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відпо-

відно F критичне=7,32, F встановлене=13,03, $p<0,001$) (див. табл. 4.6). Регресійна модель величини *відстані парх_6* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань парх}_6 \text{ (юнаки без урахування типу обличчя)} = 40,33 - 2,791 \times 3u-3l + 0,231 \times Xi-Pm - 0,864 \times MdLD13 + 4,832 \times MdK44 - 2,370 \times VoK46 + 0,595 \times VoLR43 - 1,909 \times MdC12,$$

де, тут і в подальшому, $3u-3l$ – величина відстані $3u-3l$ (мм); $Xi-Pm$ – величина відстані $Xi-Pm$ (мм).

Таблиця 4.6

Результати моделювання величини *відстані парх_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,860 R ² =0,740 Adjusted R ² =0,683						
F(7,32)=13,03 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,782						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			40,33	9,755	4,13	0,0002
3u-3l	-0,873	0,113	-2,791	0,362	-7,71	0,0000
Xi-Pm	0,274	0,094	0,231	0,079	2,92	0,0063
MdLD13	-0,485	0,103	-0,864	0,184	-4,71	0,0000
MdK44	0,600	0,120	4,832	0,964	5,01	0,0000
VoK46	-0,355	0,103	-2,370	0,688	-3,45	0,0016
VoLR43	0,276	0,109	0,595	0,236	2,52	0,0167
MdC12	-0,269	0,107	-1,909	0,764	-2,50	0,0178

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані парх_6* на 75,0 % ($R^2=0,750$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.7). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.7). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,31, F встановлене=11,64, $p<0,001$) (див. табл. 4.7). Регресійна модель величини *відстані парх_6* має вигляд

наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } \text{darx\_6} \text{ (юнаки без урахування типу обличчя)} = -23,59 + 2,126 \times \text{VoK15} + 2,002 \times \text{MdK46} - 4,501 \times \text{MdC13} + 1,071 \times \text{VoLK13} + 2,363 \times \text{MdK12} + 2,766 \times \text{MdK15} + 3,040 \times \text{VoC13} - 0,219 \times \text{Max1-APog},$$

де, тут і в подальшому, Max1-APog – величина кута Max1-APog (°).

Таблиця 4.7

Результати моделювання величини відстані *darx_6* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,866 R ² =0,750 Adjusted R ² =0,686						
F(8,31)=11,64 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,383						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(31)	p-level
Intercpt			-23,59	11,74	-2,01	0,0533
VoK15	0,295	0,134	2,126	0,964	2,20	0,0351
MdK46	0,233	0,111	2,002	0,954	2,10	0,0440
MdC13	-0,453	0,114	-4,501	1,137	-3,96	0,0004
VoLK13	0,301	0,099	1,071	0,352	3,04	0,0048
MdK12	0,280	0,111	2,363	0,937	2,52	0,0171
MdK15	0,221	0,095	2,766	1,185	2,33	0,0262
VoC13	0,340	0,129	3,040	1,150	2,64	0,0128
Max1-APog	-0,217	0,099	-0,219	0,099	-2,20	0,0356

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані *tarx_6* на 83,3 % (R²=0,833) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.8). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.8). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=27,42, p<0,001) (див. табл. 4.8). Регресійна модель величини відстані *tarx_6* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } \text{tarx\_6} \text{ (юнаки без урахування типу обличчя)} = -29,64 + 2,731 \times \text{MdK45} +$$

$$0,252 \times \text{Xi-Pm} + 3,581 \times \text{MdK15} - 0,385 \times \text{sto-OcP} + 1,481 \times \text{MdK11} + 0,415 \times \text{MdLD44},$$

де, тут і в подальшому, sto-OcP – величина відстані sto-OcP (мм).

Таблиця 4.8

Результати моделювання величини відстані тарех_6 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,913 R²=0,833 Adjusted R ² =0,803						
F(6,33)=27,42 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,434						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercept			-29,64	6,979	-4,25	0,0002
MdK45	0,408	0,081	2,731	0,539	5,06	0,0000
Xi-Pm	0,292	0,076	0,252	0,066	3,83	0,0006
MdK15	0,377	0,073	3,581	0,693	5,17	0,0000
sto-OcP	-0,226	0,073	-0,385	0,124	-3,09	0,0040
MdK11	0,245	0,077	1,481	0,465	3,18	0,0032
MdLD44	0,186	0,081	0,415	0,181	2,29	0,0285

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані 33_43Bugr на 73,3 % ($R^2=0,733$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.9). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.9). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=15,08, $p<0,001$) (див. табл. 4.9). Регресійна модель величини відстані 33_43Bugr має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 33\_43\text{Bugr (юнаки без урахування типу обличчя)} = 0,595 + 1,743 \times \text{MdK12} - 0,766 \times \text{11-OcP} + 1,618 \times \text{MdK42} - 0,396 \times \text{MdLR11} + 1,040 \times \text{MdK15} + 1,040 \times \text{MdC42},$$

де, тут і в подальшому, MdLR – довжину кореня відповідного зуба у Md напрямку (мм).

Таблиця 4.9

Результати моделювання величини відстані 33_43Vugr в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,856 R ² =0,733 Adjusted R ² =0,684						
F(6,33)=15,08 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,820						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercept			0,595	4,363	0,14	0,8923
MdK12	0,602	0,104	1,743	0,301	5,79	0,0000
1l-OcP	-0,450	0,097	-0,766	0,165	-4,64	0,0001
MdK42	0,247	0,102	1,618	0,670	2,42	0,0214
MdLR11	-0,361	0,097	-0,396	0,107	-3,71	0,0008
MdK15	0,242	0,094	1,040	0,404	2,57	0,0147
MdC42	0,252	0,101	1,040	0,417	2,50	0,0178

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані 33_43Арх на 73,3 % ($R^2=0,733$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.10). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.10). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,31, F встановлене=10,65, $p<0,001$) (див. табл. 4.10). Регресійна модель величини відстані 33_43Арх має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 33\_43\text{Арх (юнаки без урахування типу обличчя)} = -5,526 + 1,073 \times \text{MdLD43} + 5,369 \times \text{VoC12} - 3,689 \times \text{VoK12} - 0,439 \times \text{VoLR12} - 1,051 \times \text{MdC11} + 1,398 \times \text{VoK43} - 1,664 \times \text{MdC12} - 0,364 \times \text{sto-OcP}.$$

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані тарх_46 на 73,0 % ($R^2=0,730$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.11). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі ма-

ють високу достовірність (див. табл. 4.11). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,32, F встановлене=14,45, $p<0,001$) (див. табл. 4.11). Регресійна модель величини *відстані тарх_46* має вигляд наступного рівняння:

$$\text{відстань тарх\_46 (юнаки без урахування типу обличчя)} = 15,07 + 1,469 \times \text{MdLK12} + 3,314 \times \text{MdK45} + 2,561 \times \text{VoK16} - 0,669 \times \text{MdLD45} - 1,750 \times \text{VoK46} + 0,972 \times \text{MdC43}.$$

Таблиця 4.10

Результати моделювання величини *відстані 33_43Арх* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,856 R ² =0,733 Adjusted R ² =0,664						
F(8,31)=10,65 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,340						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(31)	p-level
Intercpt			-5,526	5,388	-1,03	0,3130
MdLD43	0,763	0,107	1,073	0,150	7,14	0,0000
VoC12	0,804	0,165	5,369	1,103	4,87	0,0000
VoK12	-0,626	0,150	-3,689	0,885	-4,17	0,0002
VoLR12	-0,280	0,112	-0,439	0,176	-2,49	0,0181
MdC11	-0,279	0,104	-1,051	0,393	-2,67	0,0119
VoK43	0,304	0,114	1,398	0,526	2,66	0,0123
MdC12	-0,321	0,112	-1,664	0,580	-2,87	0,0073
sto-OcP	-0,299	0,115	-0,364	0,140	-2,61	0,0138

Таблиця 4.11

Результати моделювання величини *відстані тарх_46* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,855 R ² =0,730 Adjusted R ² =0,680						
F(6,32)=14,45 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,556						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(32)	p-level
Intercpt			15,07	7,147	2,11	0,0429

Продовження табл. 4.11

MdLK12	0,592	0,102	1,469	0,253	5,81	0,0000
MdK45	0,555	0,106	3,314	0,630	5,26	0,0000
VoK16	0,522	0,114	2,561	0,557	4,60	0,0001
MdLD45	-0,410	0,120	-0,669	0,196	-3,41	0,0018
VoK46	-0,302	0,109	-1,750	0,629	-2,78	0,0090
MdC43	0,214	0,094	0,972	0,426	2,28	0,0291

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані дарх_46* на 73,3 % ($R^2=0,733$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.12). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.12). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,30, F встановлене=10,29, $p<0,001$) (див. табл. 4.12). Регресійна модель величини *відстані дарх_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань дарх\_46 (юнаки без урахування типу обличчя)} = 29,23 + 5,498 \times \text{MdK44} - 0,275 \times \text{MeSgo-NPog} - 3,948 \times \text{VoK11} + 0,649 \times \text{MdLD13} - 0,176 \times \text{Mand1-APog} + 1,452 \times \text{VoK16} + 0,748 \times \text{11-OcP} + 0,145 \times \text{DC-Xi-Pm},$$

де, тут і в подальшому, MeSgo-NPog – величина кута MeSgo-NPog (°); Mand1-APog – величина кута Mand1-APog (°); DC-Xi-Pm – величина кута DC-Xi-Pm (°).

Таблиця 4.12

Результати моделювання величини *відстані дарх_46* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,856 R²=0,733 Adjusted R ² =0,662						
F(8,30)=10,29 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,670						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(30)	p-level
Intercept			29,23	9,744	3,00	0,0054
MdK44	0,692	0,124	5,498	0,988	5,56	0,0000

Продовження табл. 4.12

MeSgo-NPog	-0,374	0,133	-0,275	0,098	-2,82	0,0085
VoK11	-0,621	0,132	-3,948	0,842	-4,69	0,0001
MdLD13	0,396	0,112	0,649	0,183	3,54	0,0013
Mand1-APog	-0,251	0,102	-0,176	0,072	-2,46	0,0197
VoK16	0,283	0,109	1,452	0,557	2,61	0,0141
11-ОсР	0,225	0,098	0,748	0,327	2,29	0,0293
DC-Xi-Pm	0,289	0,138	0,145	0,069	2,10	0,0444

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані* DL_C на 82,3 % ($R^2=0,823$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.13). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.13). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=25,58, $p<0,001$) (див. табл. 4.13). Регресійна модель величини *відстані* DL_C має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_C (\text{юнаки без урахування типу обличчя}) = 2,943 + 0,721 \times MdK11 + 0,207 \times MdLD14 + 0,971 \times MdC11 - 0,330 \times MdLD42 - 0,043 \times Max1 - Mand1 + 0,175 \times MdLD15.$$

Таблиця 4.13

Результати моделювання величини *відстані* DL_C в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,907 $R^2=0,823$ Adjusted $R^2=0,791$						
F(6,33)=25,58 $p<0,0000$ Std.Error of estimate: 0,562						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercept			2,943	3,345	0,88	0,3853
MdK11	0,313	0,100	0,721	0,231	3,12	0,0037
MdLD14	0,287	0,087	0,207	0,063	3,29	0,0024
MdC11	0,485	0,103	0,971	0,206	4,72	0,0000
MdLD42	-0,366	0,082	-0,330	0,074	-4,45	0,0001

Продовження табл. 4.13

Max1-Mand1	-0,235	0,077	-0,043	0,014	-3,04	0,0046
MdLD15	0,233	0,089	0,175	0,067	2,62	0,0131

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані* DL_F на 77,4 % ($R^2=0,744$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.14). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять в модель мають високу достовірність (див. табл. 4.14). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=18,83, $p<0,001$) (див. табл. 4.14). Регресійна модель величини *відстані* DL_F має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_F (\text{юнаки без урахування типу обличчя}) = -5,377 + 1,453 \times MdK11 + 0,850 \times MdK13 + 1,597 \times MdK42 - 0,351 \times VoLK42 + 1,152 \times MdC42 - 0,090 \times POr-CFXi,$$

де, тут і в подальшому, POr-CFXi – величина кута POr-CFXi (°).

Таблиця 4.14

Результати моделювання величини *відстані* DL_F в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,880 R²=0,774 Adjusted R ² =0,733						
F(6,33)=18,83 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,760						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercept			-5,377	4,163	-1,29	0,2055
MdK11	0,528	0,093	1,453	0,256	5,67	0,0000
MdK13	0,304	0,089	0,850	0,249	3,41	0,0017
MdK42	0,242	0,100	1,597	0,660	2,42	0,0212
VoLK42	-0,256	0,089	-0,351	0,121	-2,89	0,0068
MdC42	0,277	0,100	1,152	0,416	2,77	0,0091
POr-CFXi	-0,206	0,091	-0,090	0,040	-2,26	0,0303

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу об-

личчя величина *відстані* DL_S на 81,1 % ($R^2=0,811$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.15). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.15). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=23,55, $p<0,001$) (див. табл. 4.15). Регресійна модель величини *відстані* DL_S має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань DL_S (юнаки без урахування типу обличчя) = $0,454 + 1,547 \times MdK11 + 0,969 \times MdK13 + 0,877 \times VoK46 + 0,194 \times A-NPog + 0,095 \times Xi-Pm - 0,045 \times Max1-Mand1$.

Таблиця 4.15

Результати моделювання величини *відстані* DL_S в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,900 R²=0,811 Adjusted R ² =0,776						
F(6,33)=23,55 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,829						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			0,454	5,511	0,08	0,9348
MdK11	0,472	0,086	1,547	0,281	5,50	0,0000
MdK13	0,291	0,081	0,969	0,269	3,60	0,0010
VoK46	0,238	0,080	0,877	0,295	2,97	0,0055
A-NPog	0,266	0,085	0,194	0,062	3,11	0,0038
Xi-Pm	0,203	0,089	0,095	0,042	2,28	0,0292
Max1-Mand1	-0,172	0,079	-0,045	0,021	-2,17	0,0369

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані* GL_I на 78,1 % ($R^2=0,781$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.16). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.16). Результати дисперсійного аналізу

дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,31, F встановлене=13,80, $p<0,001$) (див. табл. 4.16). Регресійна модель величини відстані GL_1 має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } GL\_1 \text{ (юнаки без урахування типу обличчя)} = 31,66 + 0,552 \times A\text{-NPog} - 0,283 \times \text{Max1-APog} + 1,724 \times \text{MdK11} - 2,291 \times \text{MdK46} - 0,225 \times N\text{-CF-A} + 0,412 \times \text{MdLD13} - 0,814 \times \text{MdLR12} + 1,547 \times \text{VoC42},$$

де, тут і в подальшому, $N\text{-CF-A}$ – величина кута $N\text{-CF-A}$ (°).

Таблиця 4.16

Результати моделювання величини відстані GL_1 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,884 R ² =0,781 Adjusted R ² =0,724						
F(8,31)=13,80 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,248						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(31)	p-level
Intercpt			31,66	7,058	4,49	0,0001
A-NPog	0,559	0,095	0,552	0,094	5,89	0,0000
Max1-APog	-0,502	0,111	-0,283	0,063	-4,52	0,0001
MdK11	0,388	0,099	1,724	0,439	3,93	0,0004
MdK46	-0,477	0,097	-2,291	0,466	-4,91	0,0000
N-CF-A	-0,333	0,100	-0,225	0,067	-3,34	0,0022
MdLD13	0,308	0,100	0,412	0,134	3,08	0,0043
MdLR12	-0,405	0,099	-0,814	0,198	-4,11	0,0003
VoC42	0,252	0,101	1,547	0,620	2,49	0,0181

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані GL_2 на 69,9 % ($R^2=0,699$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.17). За винятком довжини кореня верхнього ікла у Vo напрямку ($VoLR13$), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.17). Результати дисперсійного аналізу дозволяють

стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=12,79, $p<0,001$) (див. табл. 4.17). Регресійна модель величини *відстані GL₂* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } GL_2 \text{ (юнаки без урахування типу обличчя)} = 18,72 - 0,833 \times \text{sto-OcP} + 1,462 \times \text{MdLK13} + 0,531 \times \text{A-NPog} - 0,686 \times \text{MdLD45} - 0,586 \times \text{MdLR12} + 0,338 \times \text{VoLR13}.$$

Таблиця 4.17

Результати моделювання величини *відстані GL₂* в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,836 R ² =0,699 Adjusted R ² =0,645						
F(6,33)=12,79 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,558						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercpt			18,72	4,751	3,94	0,0004
sto-OcP	-0,606	0,112	-0,833	0,155	-5,39	0,0000
MdLK13	0,607	0,134	1,462	0,322	4,54	0,0001
A-NPog	0,488	0,104	0,531	0,113	4,68	0,0000
MdLD45	-0,437	0,116	-0,686	0,182	-3,77	0,0006
MdLR12	-0,265	0,106	-0,586	0,234	-2,51	0,0173
VoLR13	0,233	0,116	0,338	0,168	2,01	0,0526

В українських юнаків із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані GL₃* на 61,7 % ($R^2=0,617$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.18). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.18). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,33, F встановлене=8,85, $p<0,001$) (див. табл. 4.18). Регресійна модель величини *відстані GL₃* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } GL_3 \text{ (юнаки без урахування типу обличчя)} = 22,89 - 0,620 \times \text{sto-OcP} - 0,233 \times \text{Li-NsPog}' + 1,458 \times \text{MdK11} - 1,141 \times \text{MdK16} - 0,475 \times \text{MdLD45} + 0,762 \times \text{MdLK13},$$

де, тут і в подальшому, Li-NsPog' – величина відстані Li-NsPog' (мм).

Таблиця 4.18

Результати моделювання величини відстані GL_3 в юнаків без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,785 R ² =0,617 Adjusted R ² =0,547						
F(6,33)=8,85 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,411						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(33)	p-level
Intercept			22,89	5,468	4,19	0,0002
sto-OcP	-0,561	0,122	-0,620	0,135	-4,60	0,0001
Li-NsPog'	-0,250	0,118	-0,233	0,111	-2,11	0,0425
MdK11	0,371	0,132	1,458	0,517	2,82	0,0080
MdK16	-0,311	0,126	-1,141	0,463	-2,47	0,0191
MdLD45	-0,377	0,123	-0,475	0,155	-3,05	0,0045
MdLK13	0,395	0,150	0,762	0,289	2,64	0,0126

4.1.2. Моделі у дівчат без урахування типу обличчя.

В українських дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані $I3_{23}Arch$ на 60,5 % ($R^2=0,605$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.19). За винятком довжини нижніх іклів і верхніх перших премолярів у Md напрямку (відповідно MdLD43 і MdLD14), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.19). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,59, F встановлене=11,30, $p<0,001$) (див. табл. 4.19). Регресійна модель величини відстані $I3_{23}Arch$ має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\begin{aligned} \text{відстань } I3_{23}Arch \text{ (дівчата без урахування типу обличчя)} = & 13,15 + 2,420 \times MdK11 \\ & + 0,852 \times MdLD45 - 0,319 \times MdLD43 + 0,236 \times Xi-OcP + 1,476 \times MdK12 - 1,683 \times MdK14 \\ & - 1,145 \times VoC11 - 0,348 \times MdLD14. \end{aligned}$$

Таблиця 4.19

Результати моделювання величини відстані 13_23Арх у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,778 R ² = 0,605 Adjusted R ² =0,551						
F(8,59)=11,30 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,643						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(59)	p-level
Intercept			13,15	5,638	2,33	0,0231
MdK11	0,484	0,098	2,420	0,491	4,93	0,0000
MdLD45	0,595	0,109	0,852	0,156	5,47	0,0000
MdLD43	-0,199	0,104	-0,319	0,166	-1,92	0,0599
Xi-OcP	0,317	0,086	0,236	0,064	3,69	0,0005
MdK12	0,334	0,098	1,476	0,435	3,40	0,0012
MdK14	-0,280	0,096	-1,683	0,578	-2,91	0,0050
VoC11	-0,192	0,087	-1,145	0,521	-2,20	0,0317
MdLD14	-0,222	0,112	-0,348	0,176	-1,98	0,0523

В українських дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані *тарх_46* на 63,0 % ($R^2=0,630$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.20). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.20). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно $F_{\text{критичне}}=7,54$, $F_{\text{встановлене}}=13,14$, $p<0,001$) (див. табл. 4.20). Регресійна модель величини відстані *тарх_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань тарх}_46 \text{ (дівчата без урахування типу обличчя)} = 16,20 + 1,601 \times \text{MdK16} - 0,076 \times \text{MdC43} - 0,406 \times \text{Li-NsPog}' + 1,014 \times \text{MdLK13} + 1,666 \times \text{MdC13} + 1,699 \times \text{MdK41} - 1,008 \times \text{VoK44}.$$

В українських дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина відстані *дарх_46* на 70,3 % ($R^2=0,703$) залежить від сумарного

R=0,794 R ² =0,630 Adjusted R ² =0,582						
F(7,54)=13,14 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,775						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(54)	p-level
Intercpt			16,20	5,952	2,72	0,0087
MdK16	0,295	0,088	1,601	0,476	3,36	0,0014
MdC43	-0,335	0,084	-0,076	0,019	-3,97	0,0002
Li-NsPog'	-0,401	0,085	-0,406	0,086	-4,73	0,0000
MdLK13	0,326	0,086	1,014	0,268	3,78	0,0004
MdC13	0,235	0,085	1,666	0,601	2,77	0,0076
MdK41	0,253	0,088	1,699	0,588	2,89	0,0056
VoK44	-0,228	0,086	-1,008	0,380	-2,65	0,0105

$$\text{відстань}_{\text{daxh\_46}} (\text{дівчата без урахування типу обличчя}) = 30,48 + 0,927 \times \text{MdLD45} - 0,549 \times \text{VoLK11} - 0,573 \times \text{Li-NsPog}' + 2,827 \times \text{MdC12} + 0,495 \times \text{MdLK41} - 1,060 \times \text{VoK44}.$$

Таблица 4.21

R=0,838 R²=0,703 Adjusted R²=0,671
F(6,55)=21,69 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,853

Продовження табл. 4.21

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(55)	p-level
Intercpt			30,48	4,519	6,75	0,0000
MdLD45	0,493	0,076	0,927	0,143	6,47	0,0000
VoLK11	-0,218	0,078	-0,549	0,196	-2,81	0,0069
Li-NsPog'	-0,481	0,077	-0,573	0,091	-6,28	0,0000
MdC12	0,447	0,080	2,827	0,509	5,56	0,0000
MdLK41	0,322	0,075	0,495	0,116	4,27	0,0001
VoK44	-0,204	0,078	-1,060	0,404	-2,62	0,0113

В українських дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані* DL_F на 65,8 % ($R^2=0,658$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.22). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.22). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,61, F встановлене=19,56, $p<0,001$) (див. табл. 4.22). Регресійна модель величини *відстані* DL_F має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_F (\text{дівчата без урахування типу обличчя}) = 3,620 + 1,295 \times \text{MdK11} + 0,187 \times \text{Li-NsPog}' + 0,774 \times \text{VoK12} - 0,067 \times \text{MeSgo-POr} + 0,249 \times \text{VoLR11} - 0,177 \times \text{MdLD14},$$

де, тут і в подальшому, MeSgo-POr – величина кута MeSgo-POr (°).

Таблиця 4.22

Результати моделювання величини *відстані* DL_F у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,811 $R^2=0,658$ Adjusted $R^2=0,624$						
F(6,61)=19,56 $p<0,0000$ Std.Error of estimate: 0,845						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			3,620	2,720	1,33	0,1882
MdK11	0,461	0,081	1,295	0,226	5,73	0,0000

Продовження табл. 4.22

Li-NsPog'	0,362	0,079	0,187	0,041	4,57	0,0000
VoK12	0,284	0,076	0,774	0,207	3,74	0,0004
MeSgo-POr	-0,213	0,079	-0,067	0,025	-2,69	0,0092
VoLR11	0,282	0,088	0,249	0,078	3,21	0,0021
MdLD14	-0,201	0,087	-0,177	0,076	-2,32	0,0237

В українських дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані* DL_S на 79,3 % ($R^2=0,793$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.23). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.23). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,61, F встановлене=38,95, $p<0,001$) (див. табл. 4.23). Регресійна модель величини *відстані* DL_S має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_S (\text{дівчата без урахування типу обличчя}) = 2,740 + 0,865 \times MdK11 + 0,416 \times 1u-APog + 1,108 \times MdK16 + 0,842 \times VoK11 - 0,176 \times 3u-3l + 0,213 \times MdLK11.$$

де, тут і в подальшому, 1u-APog – величина відстані 1u-APog (мм).

Таблиця 4.23

Результати моделювання величини *відстані* DL_S у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,891 R²=0,793 Adjusted R ² =0,773						
F(6,61)=38,95 $p<0,0000$ Std.Error of estimate: 0,783						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercept			2,740	2,377	1,15	0,2535
MdK11	0,259	0,072	0,865	0,241	3,60	0,0006
1u-APog	0,479	0,063	0,416	0,055	7,55	0,0000
MdK16	0,347	0,064	1,108	0,205	5,39	0,0000
VoK11	0,253	0,061	0,842	0,203	4,14	0,0001

Продовження табл. 4.23						
3u-3l	-0,137	0,060	-0,176	0,077	-2,28	0,0259
MdLK11	0,140	0,064	0,213	0,097	2,20	0,0314

В українських дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя величина *відстані GL_1* на 62,4 % ($R^2=0,624$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.24). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.24). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,59, F встановлене=12,22, $p<0,001$) (див. табл. 4.24). Регресійна модель величини *відстані GL_1* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань GL_1 (дівчата без урахування типу обличчя) = 4,691 - 0,336×Max1-APog + 1,188×MdK11 - 1,038×VoK45 + 1,435×VoLK42 - 1,563×VoLK41 + 2,484×VoK43 + 0,513×lu-APog - 1,218×VoC43.

Таблиця 4.24

Результати моделювання величини *відстані GL_1* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,790 R²=0,624 Adjusted R ² =0,573						
F(8,59)=12,22 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,210						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(59)	p-level
Intercept			4,691	3,449	1,36	0,1789
Max1-APog	-0,934	0,142	-0,336	0,051	-6,57	0,0000
MdK11	0,315	0,090	1,188	0,339	3,50	0,0009
VoK45	-0,428	0,101	-1,038	0,246	-4,22	0,0001
VoLK42	0,791	0,145	1,435	0,264	5,44	0,0000
VoLK41	-0,789	0,153	-1,563	0,304	-5,14	0,0000
VoK43	0,652	0,166	2,484	0,633	3,93	0,0002
lu-APog	0,525	0,149	0,513	0,146	3,52	0,0008
VoC43	-0,323	0,152	-1,218	0,574	-2,12	0,0380

Коефіцієнти детермінації регресійних рівнянь величини *відстаней PonPr*, *PonM*, *13_23Bigr*, *VestBM*, *napx_6*, *dapx_6*, *mapex_6*, *33_43Bigr*, *33_43Apx*, *DL_C*, *GL_2* і *GL_3* в українських дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя дорівнюють від 0,237 до 0,533 (табл. Г.1-Г.12) і тому не мають важливого практичного значення.

4.2. Моделювання лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських юнаків і дівчат із широким типом обличчя

4.2.1. Моделі в юнаків із широким типом обличчя.

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані PonPr* на 92,9 % ($R^2=0,929$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.25). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.25). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,72, F встановлене=31,75, $p<0,001$) (див. табл. 4.25). Регресійна модель величини *відстані PonPr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань PonPr (юнаки з широким типом обличчя)} = -4,751 + 1,599 \times \text{MdK12} + 0,714 \times \text{MdLK43} + 2,997 \times \text{VoK11} - 0,813 \times \text{MdLK11} - 1,344 \times \text{VoC42} + 0,111 \times \text{Go-CF} + 1,075 \times \text{MdK16}.$$

Таблиця 4.25

Результати моделювання величини *відстані PonPr* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

$R=0,964$ $R^2=0,929$ Adjusted $R^2=0,900$

Продовження табл. 4.25

F(7,72)=31,75 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,660						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-4,751	5,021	-0,95	0,3573
MdK12	0,426	0,078	1,599	0,293	5,45	0,0000
MdLK43	0,571	0,080	0,714	0,100	7,15	0,0000
VoK11	0,488	0,076	2,997	0,469	6,39	0,0000
MdLK11	-0,448	0,082	-0,813	0,149	-5,45	0,0000
VoC42	-0,233	0,074	-1,344	0,426	-3,16	0,0058
Go-CF	0,247	0,069	0,111	0,031	3,58	0,0023
MdK16	0,222	0,076	1,075	0,369	2,91	0,0097

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані PonM* на 93,9 % ($R^2=0,939$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.26). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.26). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=37,49, $p<0,001$) (див. табл. 4.26). Регресійна модель величини *відстані PonM* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань PonM (юнаки з широким типом обличчя) = 6,010 + 2,303×VoK15 - 0,214×A-NPog - 0,230×Mand1-APog + 0,271×Go-CF + 0,504×MdLK43 - 0,280×sto-OcP + 0,466×VoLK41.

Таблиця 4.26

Результати моделювання величини *відстані PonM* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,969 R²=0,939 Adjusted R ² =0,914						
F(7,17)=37,49 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,715						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level

Продовження табл. 4.26

Intercept			6,010	3,254	1,85	0,0823
VoK15	0,569	0,076	2,303	0,306	7,54	0,0000
A-NPog	-0,209	0,075	-0,214	0,077	-2,77	0,0132
Mand1-APog	-0,420	0,072	-0,230	0,040	-5,80	0,0000
Go-CF	0,514	0,087	0,271	0,046	5,93	0,0000
MdLK43	0,345	0,072	0,504	0,106	4,76	0,0002
sto-OcP	-0,238	0,072	-0,280	0,085	-3,31	0,0041
VoLK41	0,174	0,065	0,466	0,173	2,69	0,0156

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані 13_23Bugr* на 94,7 % ($R^2=0,947$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.27). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.27). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=43,41, $p<0,001$) (див. табл. 4.27). Регресійна модель величини *відстані 13_23Bugr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 13\_23\text{Bugr (юнаки з широким типом обличчя)} = -21,31 + 2,366 \times \text{MdK12} + 0,571 \times \text{MdLD15} + 0,742 \times \text{VoLK41} + 1,562 \times \text{VoK11} - 0,651 \times \text{Overjet} + 0,100 \times \text{POr-CFXi} + 0,657 \times \text{MdK13},$$

де, тут і в подальшому, Overjet – величина відстані Overjet (мм).

Таблиця 4.27

Результати моделювання величини *відстані 13_23Bugr* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,973 R²=0,947 Adjusted R ² =0,925						
F(7,17)=43,41 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,585						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercept			-21,31	4,527	-4,71	0,0002
MdK12	0,615	0,066	2,366	0,256	9,26	0,0000

Продовження табл. 4.27

MdLD15	0,312	0,062	0,571	0,113	5,06	0,0001
VoLK41	0,317	0,059	0,742	0,139	5,33	0,0001
VoK11	0,248	0,072	1,562	0,452	3,46	0,0030
Overjet	-0,187	0,058	-0,651	0,202	-3,22	0,0050
POr-CFXi	0,166	0,060	0,100	0,036	2,79	0,0126
MdK13	0,164	0,076	0,657	0,306	2,15	0,0462

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані 13_23Арх* на 88,1 % ($R^2=0,881$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.28). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.28). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,16, F встановлене=16,88, $p<0,001$) (див. табл. 4.28). Регресійна модель величини *відстані 13_23Арх* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 13\_23\text{Арх (юнаки з широким типом обличчя)} = 26,68 + 1,720 \times \text{VoK45} - 2,049 \times \text{VoK16} + 0,510 \times \text{Li-NsPog}' - 2,658 \times \text{VoK12} + 0,426 \times \text{MdLD14} + 0,612 \times \text{1l-OcP} + 4,011 \times \text{MDK42}.$$

Таблиця 4.28

Результати моделювання величини *відстані 13_23Арх* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,938 R²=0,881 Adjusted R ² =0,829						
F(7,16)=16,88 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,972						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercept			26,68	6,827	3,91	0,0013
VoK45	0,499	0,104	1,720	0,358	4,80	0,0002
VoK16	-0,514	0,102	-2,049	0,408	-5,02	0,0001
Li-NsPog'	0,490	0,117	0,510	0,122	4,19	0,0007
VoK12	-0,447	0,103	-2,658	0,615	-4,32	0,0005
MdLD14	0,294	0,094	0,426	0,136	3,13	0,0064

Продовження табл. 4.28

ll-ОсР	0,242	0,093	0,612	0,235	2,60	0,0192
MdK42	0,349	0,139	4,011	1,602	2,50	0,0235

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані VestBM* на 94,3 % ($R^2=0,943$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.29). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.29). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=40,35, $p<0,001$) (див. табл. 4.29). Регресійна модель величини *відстані VestBM* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань VestBM (юнаки з широким типом обличчя)} = 2,563 + 1,825 \times \text{VoK15} + 0,376 \times \text{Go-CF} - 0,287 \times \text{Mand1-APog} + 1,550 \times \text{MdK15} + 0,693 \times \text{MdLD44} - 0,438 \times \text{MdLD41} - 0,347 \times \text{бу-бл},$$

де, тут і в подальшому, бу-бл – величина відстані бу-бл (мм).

Таблиця 4.29

Результати моделювання величини *відстані VestBM* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,971 R²=0,943 Adjusted R ² =0,920						
F(7,17)=40,35 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,772						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercept			2,563	5,243	0,49	0,6312
VoK15	0,404	0,075	1,825	0,341	5,35	0,0001
Go-CF	0,638	0,068	0,376	0,040	9,36	0,0000
Mand1-APog	-0,469	0,068	-0,287	0,041	-6,92	0,0000
MdK15	0,173	0,065	1,550	0,586	2,65	0,0170
MdLD44	0,374	0,078	0,693	0,145	4,78	0,0002
MdLD41	-0,200	0,075	-0,438	0,164	-2,66	0,0164
бу-бл	-0,177	0,070	-0,347	0,138	-2,53	0,0218

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані парх_б* на 93,3 % ($R^2=0,933$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.30). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.30). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=33,89, $p<0,001$) (див. табл. 4.30). Регресійна модель величини *відстані парх_б* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань парх\_б (юнаки з широким типом обличчя)} = 33,49 + 0,836 \times \text{Xi-Pm} - 1,153 \times \text{MdLD15} - 0,834 \times \text{VoLR41} - 2,547 \times \text{MdK45} + 0,141 \times \text{MeSgo-POr} + 0,267 \times \text{P-PTV} + 1,042 \times \text{MdC11}.$$

Таблиця 4.30

Результати моделювання величини *відстані парх_б* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,966 R²=0,933 Adjusted R ² =0,906						
F(7,17)=33,89 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,989						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			33,49	5,681	5,90	0,0000
Xi-Pm	1,087	0,090	0,836	0,069	12,07	0,0000
MdLD15	-0,419	0,072	-1,153	0,197	-5,86	0,0000
VoLR41	-0,413	0,066	-0,834	0,133	-6,28	0,0000
MdK45	-0,381	0,074	-2,547	0,498	-5,12	0,0001
MeSgo-POr	0,243	0,076	0,141	0,044	3,19	0,0054
P-PTV	0,234	0,071	0,267	0,081	3,28	0,0044
MdC11	0,184	0,067	1,042	0,382	2,73	0,0142

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані парх_б* на 85,1 % ($R^2=0,851$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.31). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що

входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.31). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=17,09, $p<0,001$) (див. табл. 4.31). Регресійна модель величини *відстані $darx\_6$* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } darx\_6 \text{ (юнаки з широким типом обличчя)} = -17,00 + 5,822 \times VoC13 + 2,944 \times MdK46 - 1,066 \times MdLD42 + 0,732 \times MdLD13 - 3,270 \times VoK12 + 0,203 \times NBa-PtG,$$

де, тут і в подальшому, NBa-PtG – величина кута NBa-PtG (°).

Таблиця 4.31

Результати моделювання величини *відстані $darx\_6$* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,922 R ² =0,851 Adjusted R ² =0,801						
F(6,18)=17,09 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,966						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-17,00	13,40	-1,27	0,2205
VoC13	0,577	0,133	5,822	1,340	4,35	0,0004
MdDK46	0,346	0,107	2,944	0,915	3,22	0,0048
MdLD42	-0,318	0,095	-1,066	0,318	-3,35	0,0036
MdLD13	0,318	0,111	0,732	0,255	2,87	0,0101
VoK12	-0,292	0,120	-3,270	1,345	-2,43	0,0257
NBa-PtG	0,216	0,101	0,203	0,095	2,14	0,0466

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані $tarx\_6$* на 91,4 % ($R^2=0,914$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.32). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.32). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=31,75, $p<0,001$) (див. табл. 4.32). Регресійна модель величини *відстані $tarx\_6$* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань тарех_6 (юнаки з широким типом обличчя) = $-28,51 + 0,347 \times \text{Xi-Pm} + 2,755 \times \text{MdK45} + 3,336 \times \text{MdK15} - 0,598 \times \text{MdLK13} + 1,524 \times \text{MdK11} + 1,180 \times \text{VoK44}$.

Таблиця 4.32

Результати моделювання величини відстані тарех_6 в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,956 R²=0,914 Adjusted R ² =0,885						
F(6,18)=31,75 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,188						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-28,51	6,907	-4,13	0,0006
Xi-Pm	0,414	0,085	0,347	0,071	4,86	0,0001
MdK45	0,379	0,101	2,755	0,737	3,74	0,0015
MdK15	0,290	0,073	3,336	0,843	3,96	0,0009
MdLK13	-0,183	0,085	-0,598	0,278	-2,15	0,0454
MdK11	0,209	0,081	1,524	0,589	2,59	0,0186
VoK44	0,199	0,085	1,180	0,503	2,34	0,0307

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина відстані 33_43Bugr на 79,9 % ($R^2=0,799$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.33). За винятком вільного члену (Intercpt) та величини кута NBa-PtG, інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.33). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=11,95, $p<0,001$) (див. табл. 4.33). Регресійна модель величини відстані 33_43Bugr має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань 33_43Bugr (юнаки з широким типом обличчя) = $-7,249 + 0,154 \times \text{Xi-Pm} - 1,360 \times \text{Overjet} + 1,130 \times \text{VoK46} + 1,418 \times \text{MdC42} - 0,133 \times \text{DC-Xi-Pm} + 0,143 \times \text{NBa-PtG}$.

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя

R=0,894 R²=0,799 Adjusted R²=0,732						
F(6,18)=11,95 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,826						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-7,249	5,577	-1,30	0,2100
Xi-Pm	0,404	0,146	0,154	0,056	2,77	0,0125
Overjet	-0,522	0,122	-1,360	0,318	-4,28	0,0005
VoK46	0,375	0,137	1,130	0,413	2,73	0,0136
MdC42	0,325	0,111	1,418	0,486	2,92	0,0092
DC-Xi-Pm	-0,526	0,187	-0,133	0,047	-2,82	0,0114
NBa-PtG	0,423	0,221	0,143	0,075	1,91	0,0716

$$\begin{aligned} \text{відстань } 33\_43\text{Арх (юнаки з широким типом обличчя)} = & 33,25 - 0,575 \times \text{Li-NsPog}' - \\ & 0,279 \times \text{MeSgo-NPog} - 2,100 \times \text{MdC11} + 0,176 \times \text{POr-SpP} + 2,430 \times \text{VoC43} - 0,545 \times \text{MdLD45} \\ & + 0,601 \times \text{MdLD15}. \end{aligned}$$

Таблица 4.34

R=0,954 R²=0,909 Adjusted R²=0,872
F(7,17)=24,32 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,806

Продовження табл. 4.34

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			33,25	5,738	5,79	0,0000
Li-NsPog'	-0,563	0,088	-0,575	0,090	-6,37	0,0000
MeSgo-NPog	-0,433	0,075	-0,279	0,048	-5,80	0,0000
MdC11	-0,530	0,082	-2,100	0,324	-6,49	0,0000
POr-SpP	0,295	0,088	0,176	0,053	3,36	0,0038
VoK43	0,532	0,085	2,430	0,389	6,24	0,0000
MdLD45	-0,379	0,091	-0,545	0,130	-4,19	0,0006
MdLD15	0,312	0,090	0,601	0,174	3,45	0,0030

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані тарх_46* на 96,0 % ($R^2=0,960$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.35). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.35). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,16, F встановлене=55,37, $p<0,001$) (див. табл. 4.35). Регресійна модель величини *відстані тарх_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань тарх_46 (юнаки з широким типом обличчя) = $-26,77 + 4,732 \times \text{MdK16} + 0,496 \times \text{MdLD43} + 2,227 \times \text{VoK16} - 3,118 \times \text{MdK46} + 2,407 \times \text{MdK43} + 0,489 \times \text{MdLD41} - 0,311 \times \text{6u-6l}$.

Таблиця 4.35

Результати моделювання величини *відстані тарх_46* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,980 R²=0,960 Adjusted R ² =0,943						
F(7,16)=55,37 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,681						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercpt			-26,77	4,534	-5,90	0,0000
MdK16	0,726	0,077	4,732	0,500	9,46	0,0000

Продовження табл. 4.35

MdLD43	0,304	0,061	0,496	0,099	5,01	0,0001
VoK16	0,460	0,064	2,227	0,308	7,23	0,0000
MdK46	-0,575	0,086	-3,118	0,464	-6,72	0,0000
MdK43	0,466	0,063	2,407	0,327	7,35	0,0000
MdLD41	0,218	0,064	0,489	0,144	3,40	0,0037
6u-6l	-0,143	0,056	-0,311	0,121	-2,57	0,0204

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані darx_46* на 92,4 % ($R^2=0,924$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.36). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.36). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно $F_{\text{критичне}}=7,16$, $F_{\text{встановлене}}=27,75$, $p<0,001$) (див. табл. 4.36). Регресійна модель величини *відстані darx_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань darx_46 (юнаки з широким типом обличчя)} = -26,28 + 2,665 \times \text{MdK16} + 0,196 \times \text{Max1-Mand1} + 0,552 \times \text{MdLR13} - 0,758 \times \text{6u-6l} + 1,665 \times \text{VoK16} + 2,009 \times \text{MdC12} - 1,690 \times \text{VoC11}.$$

Таблиця 4.36

Результати моделювання величини *відстані darx_46* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,961 R²=0,924 Adjusted R ² =0,891						
F(7,16)=27,75 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,983						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercept			-26,28	7,148	-3,68	0,0020
MdK16	0,393	0,078	2,665	0,532	5,01	0,0001
Max1-Mand1	0,379	0,074	0,196	0,038	5,11	0,0001
MdLR13	0,346	0,081	0,552	0,130	4,25	0,0006
6u-6l	-0,336	0,077	-0,758	0,173	-4,38	0,0005
VoK16	0,330	0,080	1,665	0,405	4,12	0,0008

Продовження табл. 4.36

MdC12	0,297	0,082	2,009	0,557	3,61	0,0024
VoC11	-0,221	0,079	-1,690	0,606	-2,79	0,0131

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані* DL_C на 94,4 % ($R^2=0,944$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.37). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.37). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=40,56, $p<0,001$) (див. табл. 4.37). Регресійна модель величини *відстані* DL_C має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_C \text{ (юнаки з широким типом обличчя)} = -14,77 + 2,176 \times MdK11 + 0,452 \times VoLK13 + 0,735 \times VoK14 - 0,222 \times MdLR13 + 0,201 \times VoLR43 - 0,727 \times MdK16 + 0,110 \times ANS\text{-sto},$$

де, тут і в подальшому, ANS-sto – величина відстані ANS-sto (мм).

Таблиця 4.37

Результати моделювання величини *відстані* DL_C в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,971 R²=0,944 Adjusted R ² =0,920						
F(7,17)=40,56 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,359						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercept			-14,77	2,501	-5,91	0,0000
MdK11	0,823	0,067	2,176	0,177	12,30	0,0000
VoLK13	0,472	0,076	0,452	0,073	6,18	0,0000
VoK14	0,479	0,074	0,735	0,113	6,50	0,0000
MdLR13	-0,321	0,069	-0,222	0,048	-4,64	0,0002
VoLR43	0,225	0,074	0,201	0,066	3,06	0,0071
MdK16	-0,246	0,075	-0,727	0,222	-3,28	0,0044
ANS-sto	0,204	0,068	0,110	0,036	3,02	0,0078

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані* DL_F на 91,0 % ($R^2=0,910$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.38). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.38). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=5,19, F встановлене=38,53, $p<0,001$) (див. табл. 4.38). Регресійна модель величини *відстані* DL_F має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_F \text{ (юнаки з широким типом обличчя)} = -17,94 + 2,287 \times MdK11 + 1,449 \times VoK12 + 0,331 \times VoLK13 + 0,930 \times MdK44 - 0,160 \times MdLR13.$$

Таблиця 4.38

Результати моделювання величини *відстані* DL_F в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,954 R²=0,910 Adjusted R ² =0,887						
F(5,19)=38,53 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,508						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(19)	p-level
Intercpt			-17,94	2,909	-6,17	0,0000
MdK11	0,728	0,081	2,287	0,254	9,01	0,0000
VoK12	0,377	0,078	1,449	0,298	4,87	0,0001
VoLK13	0,291	0,072	0,331	0,081	4,07	0,0007
MdK44	0,236	0,080	0,930	0,317	2,93	0,0085
MdLR13	-0,194	0,078	-0,160	0,064	-2,50	0,0220

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані* DL_S на 90,5 % ($R^2=0,905$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.39). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.39). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=5,19, F встановлене=36,16,

$p < 0,001$) (див. табл. 4.39). Регресійна модель величини *відстані* DL_S має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_S \text{ (юнаки з широким типом обличчя)} = 8,100 + 2,060 \times MdK11 + 1,194 \times VoK15 - 0,385 \times MdLR12 + 0,336 \times MdLR15 - 0,091 \times PO\text{-}CFXi.$$

Таблиця 4.39

Результати моделювання величини *відстані* DL_S в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,951 R ² =0,905 Adjusted R ² =0,880						
F(5,19)=36,16 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,642						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(19)	p-level
Intercpt			8,100	4,548	1,78	0,0909
MdK11	0,534	0,091	2,060	0,350	5,89	0,0000
VoK15	0,389	0,083	1,194	0,255	4,68	0,0002
MdLR12	-0,231	0,071	-0,385	0,119	-3,24	0,0043
MdLD15	0,212	0,081	0,336	0,128	2,63	0,0164
POr-CFXi	-0,173	0,079	-0,091	0,041	-2,19	0,0409

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані* GL_I на 89,8 % ($R^2=0,898$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.40). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.40). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=26,55, $p < 0,001$) (див. табл. 4.40). Регресійна модель величини *відстані* GL_I має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } GL\_I \text{ (юнаки з широким типом обличчя)} = 24,28 + 0,511 \times A\text{-}NPog - 0,545 \times VoLR12 + 0,841 \times MdLD14 - 0,682 \times MdLR12 - 2,262 \times MdK46 + 2,303 \times MdK41.$$

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя

Таблиця 4.40

Результати моделювання величини відстані *GL_1* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,948 R²=0,898 Adjusted R ² =0,865						
F(6,18)=26,55 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,952						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercept			24,28	5,422	4,48	0,0003
A-NPog	0,469	0,079	0,511	0,086	5,96	0,0000
VoLR12	-0,312	0,088	-0,545	0,154	-3,54	0,0023
MdLD14	0,540	0,089	0,841	0,138	6,08	0,0000
MdLR12	-0,294	0,081	-0,682	0,188	-3,63	0,0019
MdK46	-0,452	0,104	-2,262	0,522	-4,34	0,0004
MdK41	0,363	0,090	2,303	0,569	4,05	0,0008

величина відстані *GL_2* на 89,4 % ($R^2=0,894$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.41). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.41). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=20,44, $p<0,001$) (див. табл. 4.41). Регресійна модель величини відстані *GL_2* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань *GL_2* (юнаки з широким типом обличчя) = 21,00 + 2,362×MdK13 + 0,286×MeSgo-POr - 3,496×VoK46 - 1,035×MdLR12 + 2,051×VoK13 + 0,674×MdLD13 - 0,636×MdLR43.

Таблиця 4.41

Результати моделювання величини відстані *GL_2* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,945 R²=0,894 Adjusted R ² =0,850	
F(7,17)=20,44 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,104	

Продовження табл. 4.41

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			21,00	7,438	2,82	0,0117
MdK13	0,441	0,096	2,362	0,514	4,59	0,0003
MeSgo-POr	0,556	0,086	0,286	0,044	6,44	0,0000
VoK46	-0,650	0,091	-3,496	0,491	-7,13	0,0000
MdLR12	-0,405	0,106	-1,035	0,270	-3,83	0,0013
VoK13	0,298	0,091	2,051	0,626	3,28	0,0044
MdLD13	0,453	0,114	0,674	0,169	3,99	0,0010
MdLR43	-0,325	0,114	-0,636	0,223	-2,85	0,0110

В українських юнаків із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані GL_3* на 86,0 % ($R^2=0,860$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.42). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.42). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=18,39, $p<0,001$) (див. табл. 4.42). Регресійна модель величини *відстані GL_3* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } GL_3 \text{ (юнаки з широким типом обличчя)} = -23,66 + 3,031 \times VoK43 + 3,140 \times MdK13 - 1,852 \times VoK45 + 0,103 \times Max1-Mand1 + 3,090 \times MdC41 - 2,010 \times VoK41.$$

Таблиця 4.42

Результати моделювання величини *відстані GL_3* в юнаків із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,927 R²=0,860 Adjusted R ² =0,813						
F(6,18)=18,39 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,911						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-23,66	6,673	-3,55	0,0023
VoK43	0,709	0,104	3,031	0,446	6,79	0,0000
MdK13	0,794	0,117	3,140	0,463	6,78	0,0000

Продовження табл. 4.42

VoK45	-0,587	0,118	-1,852	0,373	-4,96	0,0001
Max1-Mand1	0,282	0,097	0,103	0,036	2,90	0,0096
MdC41	0,462	0,108	3,090	0,720	4,29	0,0004

4.2.2. Моделі у дівчат із широким типом обличчя.

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані PonPr* на 88,8 % ($R^2=0,888$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.43). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.43). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=23,85, $p<0,001$) (див. табл. 4.43). Регресійна модель величини *відстані PonPr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань PonPr (дівчата з широким типом обличчя)} = 3,083 + 1,053 \times \text{MdK11} - 0,286 \times \text{Max1-APog} + 1,002 \times \text{MdLK11} + 1,603 \times \text{6u-6l} + 2,502 \times \text{VoC42} + 0,142 \times \text{N-CF-A}.$$

Таблиця 4.43

Результати моделювання величини *відстані PonPr* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,942 R²=0,888 Adjusted R ² =0,851						
F(6,18)=23,85 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,837						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercept			3,083	5,342	0,58	0,5710
MdK11	0,274	0,108	1,053	0,415	2,54	0,0207
Max1-APog	-0,675	0,093	-0,286	0,039	-7,26	0,0000
MdLK11	0,529	0,095	1,002	0,180	5,57	0,0000
6u-6l	0,659	0,100	1,603	0,244	6,56	0,0000
VoC42	0,472	0,102	2,502	0,540	4,64	0,0002
N-CF-A	0,256	0,090	0,142	0,050	2,85	0,0107

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані PonM* на 79,0 % ($R^2=0,790$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.44). За винятком вільного члену (Intercept) та величини кута POr-NBa інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.44). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=9,11, $p<0,001$) (див. табл. 4.44). Регресійна модель величини *відстані PonM* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань PonM (дівчата з широким типом обличчя)} = 11,87 + 1,528 \times \text{MdK11} - 0,199 \times \text{Max1-APog} + 1,304 \times \text{MdLK11} + 0,714 \times \text{MdLK43} + 0,695 \times \text{VoLK11} + 0,122 \times \text{Xi-Pm} - 0,235 \times \text{POr-NBa},$$

де, тут і в подальшому, POr-NBa – та величини кута POr-NBa (°).

Таблиця 4.44

Результати моделювання величини *відстані PonM* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,889 R ² =0,790 Adjusted R ² =0,703						
F(7,17)=9,11 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,348						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercept			11,87	6,832	1,74	0,1005
MdK11	0,349	0,139	1,528	0,611	2,50	0,0228
Max1-APog	-0,410	0,137	-0,199	0,066	-2,99	0,0082
MdLK11	0,604	0,158	1,304	0,340	3,83	0,0013
MdLK43	0,300	0,119	0,714	0,284	2,52	0,0222
VoLK11	0,328	0,125	0,695	0,265	2,62	0,0180
Xi-Pm	0,262	0,118	0,122	0,055	2,21	0,0408
POr-NBa	-0,232	0,149	-0,235	0,151	-1,56	0,1371

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані I3_23Bugr* на 90,7 % ($R^2=0,907$) залежить від сумарного

комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.45). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.45). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=29,22, $p<0,001$) (див. табл. 4.45). Регресійна модель величини *відстані 13_23Bugr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 13\_23\text{Bugr (дівчата з широким типом обличчя)} = -1,283 + 2,057 \times \text{MdK11} + 1,739 \times \text{VoC12} + 0,191 \times \text{ANS-sto} - 0,030 \times \text{MdC43} - 0,098 \times \text{Max1-APog} + 0,219 \times \text{MdLD11}.$$

Таблиця 4.45

Результати моделювання величини *відстані 13_23Bugr* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,952 R ² =0,907 Adjusted R ² =0,876						
F(6,18)=29,22 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,690						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercept			-1,283	3,421	-0,37	0,7121
MdK11	0,593	0,097	2,057	0,336	6,12	0,0000
VoC12	0,330	0,104	1,739	0,545	3,19	0,0051
ANS-sto	0,264	0,075	0,191	0,054	3,53	0,0024
MdC43	-0,292	0,076	-0,030	0,008	-3,83	0,0012
Max1-APog	-0,256	0,080	-0,098	0,031	-3,19	0,0051
MdLD11	0,179	0,078	0,219	0,095	2,30	0,0334

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані 13_23Arch* на 91,5 % (R²=0,915) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.46). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.46). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=

26,11, $p < 0,001$) (див. табл. 4.46). Регресійна модель величини *відстані 13_23Арх* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань 13_23Арх (дівчата з широким типом обличчя) = $5,435 + 3,402 \times \text{MdK12} - 0,158 \times \text{Max1-APog} + 3,273 \times \text{MdK11} - 3,038 \times \text{MdK43} + 0,051 \times \text{MdC43} - 1,955 \times \text{MdC42} + 0,136 \times \text{Mand1-APog}$.

Таблиця 4.46

Результати моделювання величини *відстані 13_23Арх* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,957 R ² =0,915 Adjusted R ² =0,880						
F(7,17)=26,11 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,964						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			5,435	3,312	1,64	0,1191
MdK12	0,722	0,095	3,402	0,449	7,57	0,0000
Max1-APog	-0,290	0,084	-0,158	0,046	-3,44	0,0031
MdK11	0,665	0,104	3,273	0,513	6,37	0,0000
MdK43	-0,492	0,111	-3,038	0,688	-4,41	0,0004
MdC43	0,349	0,081	0,051	0,012	4,32	0,0005
MdC42	-0,243	0,084	-1,955	0,675	-2,90	0,0100
Mand1-APog	0,224	0,082	0,136	0,050	2,74	0,0141

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані VestBM* на 66,0 % ($R^2=0,660$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.47). За винятком величини відстані 3u-3l, інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.47). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=4,20, F встановлене= 9,71, $p < 0,001$) (див. табл. 4.47). Регресійна модель величини *відстані VestBM* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань *VestBM* (дівчата з широким типом обличчя) = $20,13 + 3,240 \times \text{MdK11} + 0,800 \times \text{MdLD11} - 2,308 \times \text{VoC41} - 0,435 \times 3u-3l$.

Таблиця 4.47

Результати моделювання величини відстані *VestBM* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,812 R²=0,660 Adjusted R ² =0,592						
F(4,20)=9,71 p<0,0002 Std.Error of estimate: 1,680						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(20)	p-level
Intercept			20,13	6,804	2,96	0,0078
MdK11	0,696	0,146	3,240	0,679	4,77	0,0001
MdLD11	0,487	0,147	0,800	0,241	3,31	0,0035
VoC41	-0,353	0,161	-2,308	1,051	-2,20	0,0400
3u-3l	-0,232	0,135	-0,435	0,253	-1,72	0,1012

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані парх_б* на 89,6 % ($R^2=0,896$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.48). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.48). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=21,02, $p<0,001$) (див. табл. 4.48). Регресійна модель величини *відстані парх_б* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань парх_б (дівчата з широким типом обличчя) = $-47,49 + 1,774 \times \text{MdLK42} + 0,353 \times \text{Max1-Mand1} - 2,1560 \times \text{MdK12} + 1,450 \times \text{VoLK13} + 1,618 \times \text{MdLK12} - 0,269 \times \text{P-PTV} + 0,735 \times \text{1l-APog}$,

де, тут і в подальшому, 1l-APog – величина відстані 1l-APog (мм).

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані парх_б* на 85,9 % ($R^2=0,859$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом

R=0,947 R²=0,896 Adjusted R²=0,854						
F(7,17)=21,02 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,391						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-47,49	10,32	-4,60	0,0003
MdLK42	0,592	0,088	1,774	0,264	6,72	0,0000
Max1-Mand1	0,781	0,122	0,353	0,055	6,41	0,0000
MdK12	-0,416	0,084	-2,560	0,515	-4,97	0,0001
VoLK13	0,369	0,082	1,450	0,321	4,51	0,0003
MdLK12	0,416	0,088	1,618	0,344	4,71	0,0002
P-PTV	-0,271	0,082	-0,269	0,082	-3,29	0,0044
1l-APog	0,307	0,118	0,735	0,283	2,60	0,0188

$$\text{відстань } \text{darp}_6 \text{ (дівчата з широким типом обличчя)} = -6,607 - 0,616 \times \text{P-PTV} - 0,445 \times \text{POr-NBa} + 1,349 \times \text{MdLK11} + 5,690 \times \text{MdC11} + 1,492 \times \text{VoLR12} - 1,265 \times \text{3u-3l} - 1,700 \times \text{MdK46}.$$

Таблица 4.49

R=0,927 R²=0,859 Adjusted R²=0,801
F(7,17)=14,81 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2.081

Продовження табл. 4.49

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-6,607	12,82	-0,52	0,6129
P-PTV	-0,482	0,104	-0,616	0,133	-4,62	0,0002
POr-NBa	-0,233	0,112	-0,445	0,215	-2,07	0,0542
MdLK11	0,331	0,139	1,349	0,565	2,39	0,0288
MdC11	0,655	0,100	5,690	0,864	6,58	0,0000
VoLR12	0,556	0,134	1,492	0,359	4,16	0,0007
3u-3l	-0,380	0,105	-1,265	0,350	-3,62	0,0021
MdK46	-0,221	0,103	-1,700	0,794	-2,14	0,0471

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані тарех_6* на 92,9 % ($R^2=0,929$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.50). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.50). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,17, F встановлене=31,99, $p<0,001$) (див. табл. 4.50). Регресійна модель величини *відстані тарех_6* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань тарех_6 (дівчата з широким типом обличчя) = $-17,82 + 2,598 \times \text{MdLK11} + 2,308 \times \text{MdLD12} - 1,671 \times \text{VoLR41} + 0,629 \times \text{ANS-sto} - 4,362 \times \text{MdK44} + 0,725 \times \text{NBa-PtG} - 0,500 \times \text{POr-CFXi}$.

Таблиця 4.50

Результати моделювання величини *відстані тарех_6* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,964 R²=0,929 Adjusted R ² =0,900						
F(7,17)=31,99 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,114						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			-17,82	8,133	-2,19	0,0427
MdLK11	0,843	0,086	2,598	0,266	9,79	0,0000

Продовження табл. 4.50

MdLD12	1,092	0,101	2,308	0,214	10,77	0,0000
VoLR41	-0,625	0,079	-1,671	0,213	-7,86	0,0000
ANS-sto	0,483	0,076	0,629	0,100	6,31	0,0000
MdK44	-0,531	0,092	-4,362	0,753	-5,79	0,0000
NBa-PtG	0,715	0,116	0,725	0,118	6,16	0,0000
POr-CFXi	-0,528	0,122	-0,500	0,116	-4,32	0,0005

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані 33_43Bugr* на 70,1 % ($R^2=0,701$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.51). За винятком вільного члену (Intercept), величини відстані Overbite та ширини дентиномалевої границі верхніх іклів у вестибуло-оральному напрямку (VoC43) інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.51). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=7,04, $p<0,001$) (див. табл. 4.51). Регресійна модель величини *відстані 33_43Bugr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 33\_43\text{Bugr (дівчата з широким типом обличчя)} = 9,124 + 2,150 \times \text{MdK16} - 1,766 \times \text{VoK45} + 3,581 \times \text{VoC12} - 1,764 \times \text{MdK46} - 0,654 \times \text{Overbite} + 1,364 \times \text{VoC43},$$

де, тут і в подальшому, Overbite – величина відстані Overbite (мм).

Таблиця 4.51

Результати моделювання величини *відстані 33_43Bugr* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,837 $R^2=0,701$ Adjusted $R^2=0,602$						
F(6,18)=7,04 $p<0,0006$ Std.Error of estimate: 1,464						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercept			9,124	7,230	1,26	0,2231
MdK16	0,513	0,162	2,150	0,680	3,16	0,0054
VoK45	-0,599	0,158	-1,766	0,465	-3,79	0,0013

Продовження табл. 4.51

VoC12	0,575	0,153	3,581	0,956	3,75	0,0015
MdK46	-0,461	0,183	-1,764	0,701	-2,52	0,0216
Overbite	-0,280	0,138	-0,654	0,323	-2,02	0,0582
VoC43	0,318	0,177	1,364	0,757	1,80	0,0883

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані 33_43Арх* на 86,7 % ($R^2=0,867$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.52). За винятком вільного члену (Intercept) та висоти коронки верхніх присередніх різців у Md напрямку (MdLK11), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.52). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,16, F встановлене=13,01, $p<0,001$) (див. табл. 4.52). Регресійна модель величини *відстані 33_43Арх* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 33\_43\text{Арх (дівчата з широким типом обличчя)} = -2,153 - 1,940 \times \text{MdLK42} + 2,559 \times \text{MdC42} - 0,425 \times 3u-3l + 0,352 \times \text{MdLK11} - 0,454 \times \text{P-PTV} + 1,191 \times \text{MdLK13} - 0,293 \times \text{A-NPog} - 0,245 \times \text{Xi-OcP}.$$

Таблиця 4.52

Результати моделювання величини *відстані 33_43Арх* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,931 R²=0,867 Adjusted R ² =0,800						
F(8,16)=13,01 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,251						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(16)	p-level
Intercept			-2,153	5,968	-0,36	0,7229
MdLK42	-0,841	0,125	-1,940	0,289	-6,72	0,0000
MdC42	0,316	0,098	2,559	0,797	3,21	0,0055
3u-3l	-0,213	0,100	-0,425	0,199	-2,13	0,0489
MdLK11	0,144	0,128	0,352	0,313	1,12	0,2775

Продовження табл. 4.52

P-PTV	-0,593	0,135	-0,454	0,103	-4,40	0,0005
MdLK13	0,426	0,133	1,191	0,371	3,21	0,0054
A-NPog	-0,237	0,103	-0,293	0,127	-2,31	0,0348
Xi-ОсР	-0,321	0,143	-0,245	0,109	-2,25	0,0389

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані тарх_46* на 82,8 % ($R^2=0,828$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.53). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.53). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,17, F встановлене=13,66, $p<0,001$) (див. табл. 4.53). Регресійна модель величини *відстані тарх_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань тарх}_46 \text{ (дівчата з широким типом обличчя)} = 29,59 + 1,856 \times \text{MdK11} - 0,079 \times \text{MdC43} - 0,340 \times \text{DC-Xi-Pm} - 0,787 \times \text{1l-APog} + 0,559 \times \text{VoLR42} + 2,705 \times \text{MdK41}.$$

Таблиця 4.53

Результати моделювання величини *відстані тарх_46* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,910 R²=0,828 Adjusted R ² =0,768						
F(6,17)=13,66 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,546						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercept			29,59	8,632	3,43	0,0032
MdK11	0,334	0,138	1,856	0,769	2,41	0,0274
MdC43	-0,479	0,120	-0,079	0,020	-4,01	0,0009
DC-Xi-Pm	-0,340	0,113	-0,340	0,113	-3,00	0,0081
1l-APog	-0,380	0,114	-0,787	0,237	-3,33	0,0040
VoLR42	0,269	0,110	0,559	0,229	2,45	0,0256
MdK41	0,315	0,139	2,705	1,194	2,27	0,0368

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя

величина *відстані* *darx_46* на 86,9 % ($R^2=0,869$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.54). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.54). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,17, F встановлене=18,78, $p<0,001$) (див. табл. 4.54). Регресійна модель величини *відстані* *darx_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } darx\_46 \text{ (дівчата з широким типом обличчя)} = 19,44 + 4,081 \times MdC12 + 1,569 \times MdLD45 - 1,095 \times VoLK43 + 1,299 \times Overjet - 0,056 \times MdC43 - 0,567 \times MdLD15.$$

Таблиця 4.54

Результати моделювання величини *відстані* *darx_46* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,932 R²=0,869 Adjusted R ² =0,823						
F(6,17)=18,78 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,762						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(17)	p-level
Intercpt			19,44	4,273	4,55	0,0003
MdC12	0,572	0,102	4,081	0,725	5,63	0,0000
MdLD45	0,857	0,160	1,569	0,294	5,34	0,0001
VoLK43	-0,344	0,094	-1,095	0,301	-3,64	0,0020
Overjet	0,229	0,095	1,299	0,542	2,40	0,0282
MdC43	-0,258	0,093	-0,056	0,020	-2,76	0,0133
MdLD15	-0,350	0,163	-0,567	0,265	-2,14	0,0469

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані* *DL_C* на 87,6 % ($R^2=0,876$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.55). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.55). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=21,14,

$p < 0,001$) (див. табл. 4.55). Регресійна модель величини *відстані* DL_C має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань DL_C (дівчата з широким типом обличчя) = $-9,328 + 0,899 \times VoK41 + 0,613 \times MdK16 + 0,108 \times MeSgo-NPog + 1,502 \times VoC12 - 0,299 \times MdLK42 - 0,045 \times Max1-Mand1$.

Таблиця 4.55

Результати моделювання величини *відстані* DL_C у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,936 R ² =0,876 Adjusted R ² =0,834						
F(6,18)=21,14 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,484						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-9,328	4,902	-1,90	0,0732
VoK41	0,327	0,098	0,899	0,270	3,33	0,0037
MdK16	0,285	0,093	0,613	0,200	3,07	0,0066
MeSgo-NPog	0,342	0,089	0,108	0,028	3,86	0,0011
VoC12	0,470	0,105	1,502	0,334	4,49	0,0003
MdLK42	-0,304	0,093	-0,299	0,091	-3,28	0,0042
Max1-Mand1	-0,306	0,096	-0,045	0,014	-3,18	0,0052

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані* DL_F на 94,5 % ($R^2=0,945$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.56). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.56). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно $F_{\text{критичне}}=6,18$, $F_{\text{встановлене}}=51,52$, $p < 0,001$) (див. табл. 4.56). Регресійна модель величини *відстані* DL_F має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань DL_F (дівчата з широким типом обличчя) = $-24,85 + 2,078 \times VoC12 + 1,213 \times MdK16 + 0,148 \times Max1-APog - 0,595 \times 6u-6l + 0,112 \times MeSgo-NPog + 0,905 \times MdK44$.

R=0,972 R²=0,945 Adjusted R²=0,927						
F(6,18)=51,52 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,445						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			-24,85	3,377	-7,36	0,0000
VoC12	0,471	0,063	2,078	0,279	7,46	0,0000
MdK16	0,409	0,064	1,213	0,191	6,36	0,0000
Max1-APog	0,461	0,062	0,148	0,020	7,41	0,0000
6u-6l	-0,323	0,061	-0,595	0,112	-5,29	0,0001
MeSgo-NPog	0,256	0,060	0,112	0,026	4,25	0,0005
MdK44	0,237	0,064	0,905	0,244	3,70	0,0016

$$\text{відстань } DL\_S \text{ (дівчата з широким типом обличчя)} = 14,40 + 1,479 \times \text{VoC12} - 0,105 \times \text{Max1-Mand1} + 0,855 \times \text{MdK16} + 1,010 \times \text{MdK42} + 0,087 \times \text{DC-Xi-Pm} + 0,765 \times \text{VoK12}.$$

Таблица 4.57

R=0,975 R²=0,950 Adjusted R²=0,934
F(6,18)=57,19 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,475

Продовження табл. 4.57

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			14,40	3,544	4,06	0,0007
VoC12	0,299	0,094	1,479	0,464	3,19	0,0051
Max1-Mand1	-0,459	0,061	-0,105	0,014	-7,55	0,0000
MdK16	0,257	0,059	0,855	0,197	4,35	0,0004
MdK42	0,246	0,076	1,010	0,312	3,24	0,0045
DC-Xi-Pm	0,175	0,059	0,087	0,029	2,96	0,0084
VoK12	0,203	0,080	0,765	0,302	2,53	0,0209

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані GL_1* на 75,1 % ($R^2=0,751$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.58). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.58). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=9,04, $p<0,001$) (див. табл. 4.58). Регресійна модель величини *відстані GL_1* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань GL_1 (дівчата з широким типом обличчя) = 6,601 + 2,197×MdK11 - 0,117×Max1-APog - 0,840×Overjet - 0,821×MdLD11 + 0,432×MdLD45 - 0,182×POr-SpP.

Таблиця 4.58

Результати моделювання величини *відстані GL_1* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,867 R ² =0,751 Adjusted R ² =0,668						
F(6,18)=9,04 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,053						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercpt			6,601	4,394	1,50	0,1504
MdK11	0,680	0,130	2,197	0,419	5,25	0,0001

Продовження табл. 4.58

Max1-APog	-0,328	0,140	-0,117	0,050	-2,34	0,0313
Overjet	-0,348	0,129	-0,840	0,311	-2,70	0,0145
MdLD11	-0,720	0,175	-0,821	0,199	-4,13	0,0006
MdLD45	0,537	0,163	0,432	0,131	3,29	0,0040
POr-SpP	-0,310	0,146	-0,182	0,086	-2,13	0,0476

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані GL_2* на 77,4 % ($R^2=0,774$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.59). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.59). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=10,29, $p<0,001$) (див. табл. 4.59). Регресійна модель величини *відстані GL_2* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань GL_2 (дівчата з широким типом обличчя) = 0,910 - 1,534×VoLK43 - 1,968×Overjet + 1,084×VoLK42 - 0,276×P-PTV + 0,348×VoLR13 + 1,511×MdC11.

Таблиця 4.59

Результати моделювання величини *відстані GL_2* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,880 R ² =0,774 Adjusted R ² =0,699						
F(6,18)=10,29 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,446						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercept			0,910	6,196	0,15	0,8848
VoLK43	-0,751	0,153	-1,534	0,312	-4,91	0,0001
Overjet	-0,564	0,121	-1,968	0,420	-4,68	0,0002
VoLK42	0,372	0,172	1,084	0,502	2,16	0,0444
P-PTV	-0,383	0,121	-0,276	0,087	-3,17	0,0053
VoLR13	0,293	0,118	0,348	0,140	2,48	0,0231
MdC11	0,308	0,143	1,511	0,704	2,15	0,0457

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із широким типом обличчя величина *відстані GL_3* на 82,0 % ($R^2=0,820$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.60). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.60). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,18, F встановлене=13,67, $p<0,001$) (див. табл. 4.60). Регресійна модель величини *відстані GL_3* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } GL_3 \text{ (дівчата з широким типом обличчя)} = -21,31 + 0,576 \times \text{ANS-Xi-PM} + 1,282 \times \text{MdK16} + 0,703 \times \text{MdLD44} + 0,285 \times \text{POr-SpP} - 0,893 \times \text{MdLD43} + 0,742 \times \text{MdLR42},$$

де, тут і в подальшому, ANS-Xi-PM – величина кута ANS-Xi-PM (°).

Таблиця 4.60

Результати моделювання величини *відстані GL_3* у дівчат із широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,906 R²=0,820 Adjusted R ² =0,760						
F(6,18)=13,67 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,094						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(18)	p-level
Intercept			-21,31	7,644	-2,79	0,0121
ANS-Xi-PM	0,885	0,119	0,576	0,078	7,43	0,0000
MdK16	0,317	0,112	1,282	0,454	2,82	0,0113
MdLD44	0,463	0,168	0,703	0,254	2,76	0,0128
POr-SpP	0,396	0,116	0,285	0,084	3,41	0,0032
MdLD43	-0,572	0,174	-0,893	0,271	-3,29	0,0040
MdLR42	0,511	0,164	0,742	0,237	3,13	0,0058

4.3. Моделювання лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в українських дівчат із дуже широким типом обличчя

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані PonPr* на 73,3 % ($R^2=0,733$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.61). За винятком висоти коронки нижніх присередніх різців у Vo напрямку (VoLK41), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.61). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,23, F встановлене=10,53, $p<0,001$) (див. табл. 4.61). Регресійна модель величини *відстані PonPr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань PonPr (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 12,74 + 1,755 \times \text{MdLK42} + 0,497 \times \text{VoLK11} + 0,317 \times \text{POr-SpP} - 1,102 \times \text{N-CC} + 0,309 \times \text{POr-NBa} + 0,455 \times \text{VoLK41}.$$

Таблиця 4.61

Результати моделювання величини *відстані PonPr* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,856 R²=0,733 Adjusted R ² =0,664						
F(6,23)=10,53 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,987						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercept			12,74	4,412	2,89	0,0083
MdLK42	0,995	0,142	1,755	0,251	6,99	0,0000
VoLK11	0,384	0,159	0,497	0,206	2,41	0,0243
POr-SpP	0,431	0,121	0,317	0,089	3,58	0,0016
N-CC	-0,387	0,118	-0,102	0,031	-3,28	0,0033
POr-NBa	0,357	0,127	0,309	0,110	2,82	0,0098
VoLK41	0,229	0,139	0,455	0,276	1,65	0,1126

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані PonM* на 72,7 % ($R^2=0,727$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.62). За винятком вільного члену (Intercept) та величини кута ANS-Xi-PM, інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.62). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,22, F встановлене=8,35, $p<0,001$) (див. табл. 4.62). Регресійна модель величини *відстані PonM* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань PonM (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = -13,07 + 0,300 \times \text{MeSgo-POr} - 0,150 \times \text{ANS-Xi-PM} + 0,604 \times \text{N-CF-A} + 0,967 \times \text{MdLD43} - 1,609 \times \text{VoK44} + 1,821 \times \text{MdK41} + 0,845 \times \text{VoK15}.$$

Таблиця 4.62

Результати моделювання величини *відстані PonM* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,852 R²=0,727 Adjusted R ² =0,639						
F(7,22)=8,35 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,103						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			-13,07	14,14	-0,92	0,3655
MeSgo-POr	0,570	0,134	0,300	0,070	4,26	0,0003
ANS-Xi-PM	-0,250	0,152	-0,150	0,091	-1,64	0,1145
N-CF-A	0,862	0,160	0,604	0,112	5,38	0,0000
MdLD43	0,681	0,164	0,967	0,233	4,16	0,0004
VoK44	-0,490	0,139	-1,609	0,457	-3,52	0,0019
MdK41	0,422	0,148	1,821	0,639	2,85	0,0093
VoK15	0,365	0,149	0,845	0,345	2,45	0,0228

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані I3_23Bugr* на 62,6 % ($R^2=0,626$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за

методом Ricketts (табл. 4.63). За винятком величини відстані N-CC, інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.63). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,23, F встановлене=6,42, $p<0,001$) (див. табл. 4.63). Регресійна модель величини *відстані 13_23Bugr* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 13\_23\text{Bugr (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 50,90 + 0,412 \times \text{MdLD12} - 0,313 \times \text{POr-NA} - 0,394 \times \text{ANS-sto} + 0,191 \times \text{Xi-Pm} + 0,475 \times \text{VoLK43} - 0,082 \times \text{N-CC},$$

де, тут і в подальшому, POr-NA – величина кута POr-NA (°).

Таблиця 4.63

Результати моделювання величини *відстані 13_23Bugr* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,791 R ² =0,626 Adjusted R ² =0,529						
F(6,23)=6,42 p<0,0004 Std.Error of estimate: 0,842						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercept			50,90	6,322	8,05	0,0000
MdLD12	0,373	0,141	0,412	0,156	2,65	0,0144
POr-NA	-0,774	0,158	-0,313	0,064	-4,91	0,0001
ANS-sto	-0,812	0,217	-0,394	0,105	-3,74	0,0011
Xi-Pm	1,054	0,306	0,191	0,056	3,44	0,0022
VoLK43	0,369	0,154	0,475	0,198	2,39	0,0252
N-CC	-0,434	0,213	-0,082	0,040	-2,04	0,0535

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані 13_23Arx* на 80,2 % ($R^2=0,802$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.64). За винятком величини кута Mand1-APog, інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.64). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване

регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,22, F встановлене=12,72, $p<0,001$) (див. табл. 4.64). Регресійна модель величини *відстані 13_23Арх* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 13\_23\text{Арх (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 16,11 - 3,455 \times \text{MdK43} + 0,429 \times \text{MdLD11} + 0,038 \times \text{Mand1-APog} + 0,392 \times \text{POr-NBa} + 1,254 \times \text{MdK11} + 1,004 \times \text{VoK16} - 1,239 \times \text{VoK12}.$$

Таблиця 4.64

Результати моделювання величини *відстані 13_23Арх* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,895 R ² =0,802 Adjusted R ² =0,739						
F(7,22)=12,72 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,956						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			16,11	5,827	2,76	0,0113
MdK43	-0,681	0,124	-3,455	0,630	-5,49	0,0000
MdLD11	0,239	0,102	0,429	0,183	2,34	0,0286
Mand1-APog	0,111	0,105	0,038	0,036	1,05	0,3045
POr-NBa	0,412	0,106	0,392	0,101	3,89	0,0008
MdK11	0,279	0,109	1,254	0,489	2,56	0,0177
VoK16	0,377	0,120	1,004	0,321	3,13	0,0049
VoK12	-0,351	0,122	-1,239	0,429	-2,88	0,0086

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані VestBM* на 83,5 % ($R^2=0,835$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.65). За винятком ширини дентиномалевої границі верхніх іклів у мезіо-дистальному напрямку (MdC13), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.65). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,21, F встановлене=13,29, $p<0,001$) (див. табл. 4.65). Регресійна модель величини *відстані VestBM* має вигляд наступного

лінійного рівняння:

відстань VestBM (дівчата з дуже широким типом обличчя) = 51,59 + 1,838 × VoK16 - 3,093 × MdK44 - 0,486 × MdLD45 + 1,107 × MdLK42 - 0,150 × ANS-Xi-PM - 1,136 × MdK13 + 0,169 × POr-NA + 0,860 × MdC13.

Таблиця 4.65

Результати моделювання величини відстані VestBM у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,914 R ² =0,835 Adjusted R ² =0,722						
F(8,21)=13,29 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,766						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			51,59	7,817	6,60	0,0000
VoK16	0,804	0,123	1,838	0,282	6,52	0,0000
MdK44	-0,804	0,133	-3,093	0,513	-6,03	0,0000
MdLD45	-0,353	0,097	-0,486	0,133	-3,66	0,0015
MdLK42	0,665	0,121	1,107	0,202	5,47	0,0000
ANS-Xi-PM	-0,286	0,100	-0,150	0,053	-2,85	0,0096
MdK13	-0,330	0,134	-1,136	0,463	-2,46	0,0229
POr-NA	0,319	0,126	0,169	0,067	2,53	0,0196
MdC13	0,213	0,103	0,860	0,416	2,07	0,0512

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані парх_б* на 86,4 % (R²=0,864) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.66). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.66). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,22, F встановлене=20,03, p<0,001) (див. табл. 4.66). Регресійна модель величини *відстані парх_б* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань парх_б (дівчата з дуже широким типом обличчя) = -2,980 + 2,701 × MdLK11

$$- 1,218 \times \text{VoLR12} + 1,188 \times \text{VoLK13} - 1,648 \times \text{MdC41} + 1,143 \times \text{Overjet} + 2,075 \times \text{MdK11} + 0,209 \times \text{6u-PTV},$$

де, тут і в подальшому, 6u-PTV – величина відстані 6u-PTV (мм).

Таблиця 4.66

Результати моделювання величини відстані *парх_6* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,930 R ² =0,864 Adjusted R ² =0,821						
F(7,22)=20,03 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,228						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			-2,980	7,277	-0,41	0,6861
MdLK11	1,001	0,125	2,701	0,336	8,04	0,0000
VoLR12	-0,580	0,090	-1,218	0,188	-6,46	0,0000
VoLK13	0,427	0,142	1,188	0,395	3,01	0,0064
MdC41	-0,260	0,094	-1,648	0,595	-2,77	0,0112
Overjet	0,252	0,096	1,143	0,435	2,63	0,0153
MdK11	0,298	0,095	2,075	0,664	3,13	0,0049
6u-PTV	0,249	0,086	0,209	0,073	2,88	0,0087

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані парх_6* на 77,1 % (R²=0,771) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.67). За винятком вільного члену (Intercept) та ширини коронки верхніх других премолярів у Md напрямку (MdK15), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.67). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,22, F встановлене=10,56, p<0,001) (див. табл. 4.67). Регресійна модель величини *відстані парх_6* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань парх_6 (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 23,12 - 3,396 \times \text{3u-3l} + 2,406 \times \text{MdK15} + 0,175 \times \text{Max1-Mand1} + 1,381 \times \text{MdLD43} - 0,389 \times \text{NBa-PtG} + 1,256 \times$$

1l-ОсР - 1,042×6u-6l.

Таблиця 4.67

Результати моделювання величини відстані *тарех_6* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,878 R²=0,771 Adjusted R ² =0,698						
F(7,22)=10,56 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,315						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			23,12	20,08	1,151	0,2619
3u-3l	-0,973	0,145	-3,396	0,505	-6,719	0,0000
MdK15	0,219	0,111	2,406	1,215	1,981	0,0602
Max1-Mand1	0,374	0,116	0,175	0,054	3,239	0,0038
MdLD43	0,424	0,122	1,381	0,398	3,471	0,0022
NBa-PtG	-0,289	0,107	-0,389	0,144	-2,696	0,0132
1l-ОсР	0,249	0,110	1,256	0,554	2,268	0,0335
6u-6l	-0,241	0,115	-1,042	0,495	-2,103	0,0471

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина відстані *тарех_6* на 74,8 % ($R^2=0,748$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.68). За винятком вільного члену (Intercept) та ширини коронки нижніх других премолярів у мезіо-дистальному напрямку (MdK45), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.68). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,23, F встановлене=11,37, $p<0,001$) (див. табл. 4.68). Регресійна модель величини відстані *тарех_6* має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань тарех}_6 \text{ (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 11,47 + 1,502 \times \text{MdK45} + 3,705 \times \text{MdK11} + 0,520 \times \text{ANS-sto} - 1,618 \times \text{MdK16} + 1,350 \times \text{VoK15} - 0,530 \times \text{MdLR13}.$$

Таблиця 4.68

Результати моделювання величини відстані тарех_6 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,865 R ² = 0,748 Adjusted R ² =0,682						
F(6,23)=11,37 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,630						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercept			11,47	10,50	1,09	0,2859
MdK45	0,237	0,148	1,502	0,934	1,61	0,1213
MdK11	0,534	0,120	3,705	0,833	4,45	0,0002
ANS-sto	0,455	0,122	0,520	0,140	3,72	0,0011
MdK16	-0,280	0,124	-1,618	0,715	-2,26	0,0333
VoK15	0,370	0,128	1,350	0,467	2,89	0,0082
MdLR13	-0,268	0,111	-0,530	0,220	-2,41	0,0243

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина відстані 33_43Bugr на 72,1 % (R²=0,721) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.69). За винятком вільного члену (Intercept) та довжини кореня верхніх бічних різців у Vo напрямку (VoLR12), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.69). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,22, F встановлене=8,14, p<0,001) (див. табл. 4.69). Регресійна модель величини відстані 33_43Bugr має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } 33\_43\text{Bugr (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 30,87 + 0,318 \times \text{DC-Xi-Pm} + 0,431 \times \text{MeSgo-POr} - 0,503 \times \text{ANS-sto} - 0,336 \times \text{NPog-POr} + 0,180 \times \text{N-CC} + 0,451 \times \text{1l-APog} + 0,422 \times \text{VoLR12},$$

де, тут і в подальшому, NPog-POr – величина кута NPog-POr (°).

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина відстані 33_43Arch на 83,5 % (R²=0,835) залежить від сумарного

R=0,849 R²=0,721 Adjusted R²=0,633						
F(7,22)=8,14 p<0,0001 Std.Error of estimate: 1,649						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercpt			30,87	16,14	1,91	0,0689
DC-Xi-Pm	0,749	0,144	0,318	0,061	5,20	0,0000
MeSgo-POR	0,553	0,159	0,431	0,124	3,48	0,0021
ANS-sto	-0,467	0,138	-0,503	0,149	-3,37	0,0027
NPog-POR	-0,275	0,128	-0,336	0,157	-2,15	0,0432
N-CC	0,429	0,148	0,180	0,062	2,89	0,0085
1l-APog	0,297	0,134	0,451	0,204	2,22	0,0374
VoLR12	0,214	0,122	0,422	0,240	1,76	0,0924

$$\text{відстань } 33\_43\text{Арх (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 58,51 - 0,810 \times \text{POr-NA} + 0,681 \times \text{MdLR41} + 3,416 \times \text{VoK43} - 2,583 \times \text{MdK45} + 2,224 \times \text{MdK46} + 2,023 \times \text{MdK41} - 1,893 \times \text{VoK13}.$$

Таблица 4.70

R=0,914 R²=0,835 Adjusted R²=0,783
F(7,22)=15,95 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,516

Продовження табл. 4.70

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			58,51	11,00	5,32	0,0000
POr-NA	-0,753	0,093	-0,810	0,101	-8,06	0,0000
MDLR41	0,436	0,099	0,681	0,154	4,41	0,0002
VoK43	0,486	0,122	3,416	0,855	4,00	0,0006
MdK45	-0,363	0,093	-2,583	0,659	-3,92	0,0007
MdK46	0,362	0,093	2,224	0,570	3,90	0,0008
MdK41	0,264	0,092	2,023	0,706	2,87	0,0090
VoK13	-0,321	0,115	-1,893	0,676	-2,80	0,0105

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані тарх_46* на 91,3 % ($R^2=0,913$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.71). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.71). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,21, F встановлене=31,32, $p<0,001$) (див. табл. 4.71). Регресійна модель величини *відстані тарх_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань тарх_46 (дівчата з дуже широким типом обличчя) = 53,44 - 0,687 × VoLK11 - 0,541 × 1u-APog - 1,068 × Overbite - 1,344 × VoK44 + 2,267 × VoK16 - 0,183 × P-PTV - 1,430 × VoK45.

Таблиця 4.71

Результати моделювання величини *відстані тарх_46* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,955 R²=0,913 Adjusted R ² =0,883						
F(7,21)=31,32 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,857						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercept			53,44	3,634	14,71	0,0000

Продовження табл. 4.71

VoLK11	-0,342	0,078	-0,687	0,157	-4,37	0,0003
1u-APog	-0,398	0,069	-0,541	0,094	-5,74	0,0000
Overbite	-0,341	0,074	-1,068	0,231	-4,62	0,0001
VoK44	-0,297	0,102	-1,344	0,460	-2,92	0,0081
VoK16	0,620	0,084	2,267	0,308	7,35	0,0000
P-PTV	-0,281	0,072	-0,183	0,047	-3,88	0,0009
VoK45	-0,411	0,113	-1,430	0,393	-3,64	0,0015

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані* *darx_46* на 83,4 % ($R^2=0,834$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.72). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.72). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,22, F встановлене=18,49, $p<0,001$) (див. табл. 4.72). Регресійна модель величини *відстані* *darx_46* має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань *darx_46* (дівчата з дуже широким типом обличчя) = 60,30 - 0,246×Max1-APog - 0,976×VoLK11 + 2,788×MdK41 - 0,341×MdLR41 - 0,217×P-PTV - 0,850×VoK45.

Таблиця 4.72

Результати моделювання величини *відстані* *darx_46* у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,913 R²=0,834 Adjusted R ² =0,789						
F(6,22)=18,49 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,176						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			60,30	4,422	13,64	0,0000
Max1-APog	-0,499	0,089	-0,246	0,044	-5,60	0,0000
VoLK11	-0,476	0,091	-0,976	0,186	-5,24	0,0000
MdK41	0,470	0,096	2,788	0,571	4,88	0,0001
MdLR41	-0,279	0,088	-0,341	0,108	-3,15	0,0046

Продовження табл. 4.72

P-PTV	-0,327	0,095	-0,217	0,063	-3,43	0,0024
VoK45	-0,240	0,096	-0,850	0,342	-2,49	0,0209

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані* DL_C на 82,6 % ($R^2=0,826$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.73). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.73). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,22, F встановлене=14,87, $p<0,001$) (див. табл. 4.73). Регресійна модель величини *відстані* DL_C має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань DL_C (дівчата з дуже широким типом обличчя) = $-0,053 + 1,945 \times MdK11 - 1,747 \times MdK15 + 1,533 \times MdK42 + 0,921 \times MdC13 - 0,197 \times VoLR12 - 0,928 \times MdK12 + 0,146 \times sto-OcP$.

Таблиця 4.73

Результати моделювання величини *відстані* DL_C у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,909 R²=0,826 Adjusted R ² =0,770						
F(7,22)=14,87 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,449						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			-0,053	2,416	-0,02	0,9826
MdK11	0,864	0,112	1,945	0,252	7,73	0,0000
MdK15	-0,714	0,110	-1,747	0,270	-6,47	0,0000
MdK42	0,686	0,124	1,533	0,277	5,53	0,0000
MdC13	0,391	0,097	0,921	0,228	4,04	0,0005
VoLR12	-0,290	0,109	-0,197	0,074	-2,67	0,0141
MdK12	-0,388	0,115	-0,928	0,276	-3,36	0,0028
sto-OcP	0,277	0,095	0,146	0,050	2,92	0,0079

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані* DL_F на 85,3 % ($R^2=0,853$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.74). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.74). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,23, F встановлене=22,26, $p<0,001$) (див. табл. 4.74). Регресійна модель величини *відстані* DL_F має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_F \text{ (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = -1,118 + 2,125 \times MdK11 + 0,964 \times MdK16 - 1,035 \times MdK15 - 0,280 \times MdLD15 + 0,151 \times Li-NsPog' + 0,537 \times VoK42.$$

Таблиця 4.74

Результати моделювання величини *відстані* DL_F у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,924 R²=0,853 Adjusted R ² =0,815						
F(6,23)=22,26 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,487						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercept			-1,118	3,165	-0,35	0,7272
MdK11	0,782	0,091	2,125	0,248	8,56	0,0000
MdK16	0,426	0,084	0,964	0,191	5,06	0,0000
MdK15	-0,350	0,091	-1,035	0,269	-3,84	0,0008
MdLD15	-0,287	0,085	-0,280	0,083	-3,37	0,0026
Li-NsPog'	0,378	0,085	0,151	0,034	4,46	0,0002
VoK42	0,217	0,082	0,537	0,204	2,63	0,0150

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані* DL_S на 88,9 % ($R^2=0,889$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.75). За винятком вільного члену (Intercept), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.75).

Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,23, F встановлене=30,63, $p<0,001$) (див. табл. 4.75). Регресійна модель величини *відстані* DL_S має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } DL\_S (\text{дівчата з дуже широким типом обличчя}) = 2,770 + 1,305 \times MdK11 + 1,624 \times MdK16 + 0,380 \times 1u-APog + 0,999 \times VoK14 - 0,675 \times VoK45 - 0,636 \times VoC13.$$

Таблиця 4.75

Результати моделювання величини *відстані* DL_S у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,943 R²=0,889 Adjusted R ² =0,860						
F(6,23)=30,63 $p<0,0000$ Std.Error of estimate: 0,537						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercpt			2,770	2,968	0,93	0,3603
MdK11	0,379	0,080	1,305	0,276	4,73	0,0001
MdK16	0,567	0,076	1,624	0,216	7,51	0,0000
1u-APog	0,492	0,081	0,380	0,062	6,10	0,0000
VoK14	0,578	0,098	0,999	0,169	5,92	0,0000
VoK45	-0,351	0,096	-0,675	0,185	-3,65	0,0013
VoC13	-0,214	0,080	-0,636	0,238	-2,67	0,0135

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина *відстані* GL_I на 89,4 % ($R^2=0,894$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.76). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.76). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=8,21, F встановлене=22,25, $p<0,001$) (див. табл. 4.76). Регресійна модель величини *відстані* GL_I має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань GL_1 (дівчата з дуже широким типом обличчя) = $2,772 - 0,135 \times \text{Max1-APog} - 0,596 \times \text{MdLD43} - 1,583 \times \text{MdK15} + 0,967 \times \text{VoLK11} + 0,761 \times \text{MdLK42} + 1,660 \times \text{VoK43} + 0,708 \times \text{MdLK11} + 0,150 \times \text{Xi-OcP}$.

Таблиця 4.76

Результати моделювання величини відстані GL_1 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,946 R²=0,894 Adjusted R ² =0,854						
F(8,21)=22,25 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,690						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(21)	p-level
Intercpt			2,772	5,244	0,53	0,6026
Max1-APog	-0,391	0,083	-0,135	0,029	-4,70	0,0001
MdLD43	-0,426	0,078	-0,596	0,109	-5,49	0,0000
MdK15	-0,335	0,075	-1,583	0,354	-4,48	0,0002
VoLK11	0,702	0,104	0,967	0,143	6,74	0,0000
MdLK42	0,406	0,110	0,761	0,206	3,69	0,0014
VoK43	0,425	0,091	1,660	0,355	4,68	0,0001
MdLK11	0,421	0,104	0,708	0,174	4,06	0,0006
Xi-OcP	0,249	0,082	0,150	0,050	3,02	0,0066

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина відстані GL_2 на 79,3 % ($R^2=0,793$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.77). За винятком вільного члену (Intercpt), інші коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.77). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=6,23, F встановлене=14,69, $p<0,001$) (див. табл. 4.77). Регресійна модель величини відстані GL_2 має вигляд наступного лінійного рівняння:

відстань GL_2 (дівчата з дуже широким типом обличчя) = $1,254 + 3,669 \times \text{MdK13} + 0,194 \times \text{MeSgo-POr} + 0,088 \times \text{Go-CF} - 2,622 \times \text{MdK16} - 1,981 \times \text{MdC42} + 1,133 \times \text{MdK46}$.

Таблиця 4.77

Результати моделювання величини відстані GL_2 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,891 R²=0,793 Adjusted R ² =0,739						
F(6,23)=14,69 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,073						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(23)	p-level
Intercept			1,254	7,518	0,17	0,8690
MdK13	0,814	0,120	3,669	0,540	6,79	0,0000
MeSgo-POr	0,322	0,119	0,194	0,072	2,70	0,0126
Go-CF	0,322	0,110	0,088	0,030	2,93	0,0075
MdK16	-0,625	0,133	-2,622	0,559	-4,69	0,0001
MdC42	-0,369	0,117	-1,981	0,629	-3,15	0,0045
MdK46	0,286	0,104	1,133	0,411	2,75	0,0113

В українських дівчат із фізіологічним прикусом із дуже широким типом обличчя величина відстані GL_3 на 85,0 % ($R^2=0,850$) залежить від сумарного комплексу величини КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників за методом Ricketts (табл. 4.78). Усі коефіцієнти, що входять до побудованої моделі мають високу достовірність (див. табл. 4.78). Результати дисперсійного аналізу дозволяють стверджувати, що побудоване регресійне рівняння високозначуще (відповідно F критичне=7,22, F встановлене=17,86, $p<0,001$) (див. табл. 4.78). Регресійна модель величини відстані GL_3 має вигляд наступного лінійного рівняння:

$$\text{відстань } GL\_3 \text{ (дівчата з дуже широким типом обличчя)} = 45,09 - 0,238 \times \text{POr-NA} + 3,287 \times \text{MdK43} - 2,067 \times \text{MdK45} - 0,455 \times \text{MdLD41} - 1,313 \times \text{MdC42} + 0,918 \times \text{MdK46} - 0,997 \times \text{MdC13}.$$

Таблиця 4.78

Результати моделювання величини відстані GL_3 у дівчат із дуже широким типом обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,922 R²=0,850 Adjusted R ² =0,803

Продовження табл. 4.78

F(7,22)=17,86 p<0,0000 Std.Error of estimate: 0,863						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			45,09	6,474	6,96	0,0000
POr-NA	-0,370	0,090	-0,238	0,058	-4,10	0,0005
MdK43	0,624	0,101	3,287	0,533	6,16	0,0000
MdK45	-0,486	0,090	-2,067	0,382	-5,42	0,0000
MdLD41	-0,259	0,096	-0,455	0,169	-2,69	0,0134
MdC42	-0,264	0,094	-1,313	0,469	-2,80	0,0105
MdK46	0,250	0,096	0,918	0,352	2,61	0,0159
MdC13	-0,204	0,094	-0,997	0,458	-2,18	0,0404

Таким чином, в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя побудовані високоінформативні ($R^2 > 0,60$) індивідуальні регресійні моделі лінійних параметрів зубних дуг в залежності від КТ розмірів зубів верхньої й нижньої щелеп та особливостей лінійних і кутових телерентгенометричних показників за методом Ricketts.

Результати досліджень, які представлені у даному розділі дисертації, відображені нами в трьох статтях у фахових наукових журналах України [41, 43, 44] (одна з яких входить до переліку міжнародної наукометричної бази Scopus, а одна – до бази Web of Science). Отримано свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір [2].

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

У попередніх розділах дисертації були встановлені особливості зв'язків телерентгенометричних показників за методом Ricketts із комп'ютерно-томографічними (КТ) розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя, а також за допомогою регресійного аналізу розроблені моделі індивідуальних лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубних дуг у залежності від КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників.

Ортодонтична патологія посідає одне з провідних місць серед захворювань зубо-щелепної системи у дітей та підлітків, і її поширеність продовжує зростати в усьому світі. Епідеміологічні дослідження свідчать про високу частоту оклюзійних аномалій, що формуються ще в дитячому віці, і часто потребують спеціалізованого втручання. Наприклад, у Словенії понад 66 % школярів мають певні форми малоклюзії, що вказує на масштабність проблеми навіть у країнах із добре організованими профілактичними програмами [68]. Аналогічна тенденція спостерігається й в інших регіонах: серед китайських ортодонтичних пацієнтів у дослідженні Chan G. X. L. та інших [49] виявлено, що клас I скелетних співвідношень зустрічається у 65,8 % випадків, клас II – у 25,7 %, а клас III – у 8,5 %, причому значна частка випадків супроводжувалася різноманітними зубними аномаліями.

Однією з важливих проблем сучасної ортодонтії є затримка прорізування постійних зубів, що пов'язано з численними місцевими та загальними чинниками. Виявлено, що у 15,7 % випадків затримка зміни зубів пов'язана з аномаліями розвитку зубощелепної системи, а у 7,2 % – із системними порушеннями, що ще раз підкреслює важливість комплексного підходу до діагностики та лікування [88]. Серед інших частих аномалій – імпаковані треті моляри, які зустрічаються у 43,2 % ортодонтичних пацієнтів і часто потребують видалення через ризик ускладнень [100].

Порушення розвитку зубо-щелепної системи мають не лише медичні, але й

економічні наслідки. Лікування ортодонтичних аномалій є дороговартісним та тривалим процесом, що вимагає значних витрат як для окремих пацієнтів, так і для системи охорони здоров'я загалом. За даними систематичного огляду, середня вартість ортодонтичного лікування в різних країнах варіює від 1500 до 8000 доларів США залежно від складності випадку, що створює значне фінансове навантаження на родини пацієнтів [78]. Зокрема, у країнах із низьким рівнем доходу доступ до ортодонтичної допомоги значно обмежений, що ще більше поглиблює проблему нерівномірного розподілу медичних послуг [78].

Зубо-щелепні аномалії часто є мультифакторними, включаючи як спадкові особливості, так і середовищні впливи, а також морфологічні особливості щелепно-лицевого апарату [14, 30, 131]. У пацієнтів із різними типами обличчя ці особливості можуть по-різному проявлятися у вигляді морфометричних змін, які чітко фіксуються під час телерентгенографічного обстеження [77, 84, 140]. Методика Ricketts, яка є одним із провідних способів оцінки краніофасціальних параметрів, дає змогу кількісно описати просторові взаємозв'язки між щелепами, зубами та лицевим скелетом [143, 173, 189, 193], що важливо як для діагностики, так і для прогнозування перебігу ортодонтичного лікування.

У клінічній практиці важливо не лише виявляти наявні аномалії, а й правильно планувати лікування, враховуючи індивідуальні анатомічні особливості пацієнта. Застосування детального аналізу «зубних» і «скелетних» параметрів дозволяє визначити оптимальні терапевтичні підходи залежно від типу аномалії [175]. Такий підхід є особливо ефективним у популяціях із високою частотою аномалій розвитку, як показано в дослідженнях Pallikaraki G. та колег [151]: у грецьких підлітків понад 23 % мали різноманітні аномалії зубів, які часто поєднувались із порушеннями скелетного розвитку.

При аналізі достовірних *множинних* зв'язків між **«зубними» телерентгенометричними показниками** за методом Ricketts із **розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя** виявлені середньої сили прямі ($r =$ від 0,32 до 0,39) кореляції між величиною відстані бу-б1 та шириною коронки й дентино-емалевої границі іклів у мезіодистальному (Md) та вестибулооральному (Vo) нап-

рямках; а також середньої сили, переважно зворотні (r = від -0,36 до -0,45), кореляції між величиною відстані 3u-3l та довжиною кореня присередніх різців та іклів у Md напрямку, висотою коронки присередніх і бічних різців у Vo напрямку. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною відстаней Overbite, I1-ОсР і кута Max1-Mand1. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив 10 зв'язків із 210 можливих (4,76 %), з яких 2,86 % прямих середньої сили, та 1,90 % зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із **розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя** виявлені *множинні* середньої сили, переважно зворотні, достовірні (r = від -0,31 до -0,46) та недостовірні (r = від -0,30 до -0,31) кореляції між величиною відстані Overbite та довжиною кореня присередніх і бічних різців та іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців та іклів, шириною дентиномалевої границі бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі іклів у Md напрямку; між величиною відстані I1-ОсР та довжиною кореня присередніх різців у Vo напрямку, шириною коронки, шириною дентиномалевої границі та висотою коронки бічних різців у Vo напрямку й довжиною іклів; а також між величиною відстані 3u-3l та шириною дентиномалевої границі та довжиною кореня присередніх і бічних різців у Md напрямку, висотою коронки присередніх і бічних різців у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив 24 зв'язки з 210 можливих (11,43 %), з яких 0,95 % достовірних прямих середньої сили, 0,95 % недостовірних прямих середньої сили, 6,67 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,86 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних *множинних* зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із **розмірами зубних дуг в юнаків**

без урахування типу обличчя виявлені середньої сили, переважно зворотні (r = від -0,32 до -0,47), та прямі (r =0,32 і 0,34) кореляції між величиною відстані Overbite та відстанями 33_43Bigr, 33_43Арх (зворотні) і 13_23Арх (прямі); а також між величиною кута Max1-Mand1 та відстанями DL_C, DL_S (зворотні) і dАрх_46 (прямі). В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною відстані 6u-6l. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя виявив 9 зв'язків із 108 можливих (8,33 %), з яких 3,70 % прямих середньої сили, 4,63 % зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із **розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя** виявлені *множинні*, переважно прямі, середньої (r = від 0,32 до 0,38) та слабкої (r = від 0,25 до 0,29) сили кореляції між величиною відстані Overjet та шириною дентиномалевої границі присередніх, бічних різців та іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців у Md напрямку, шириною коронки бічних різців у Md напрямку, шириною коронки іклів, перших премолярів і молярів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі та висотою коронки іклів у Vo напрямку; між величиною відстані Overbite та висотою коронки присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку; між величиною відстані 11-ОсР та шириною коронки присередніх різців і перших молярів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі іклів у Md напрямку; а також між величиною відстані 3u-3l та довжиною кореня присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців та іклів у Md напрямку, довжиною перших премолярів. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 30 зв'язків із 210 можливих (14,29 %), з яких 6,67 % прямих середньої сили, 4,76 % прямих слабкої сили, 0,95 % зворотніх середньої сили, 1,90 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних *множинних* зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя* виявлені, переважно прямі, середньої ($r =$ від 0,31 до 0,45) та слабкої ($r =$ від 0,24 до 0,29) сили кореляції між величиною відстані Overjet та довжиною кореня присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців і других премолярів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку, висотою коронки присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців і іклів у Md напрямку; між величиною відстані I1-ОсР та шириною коронки, шириною дентиномалевої границі та висотою коронки присередніх різців у Vo напрямку, шириною коронки перших премолярів у Md напрямку; між величиною відстані 3u-3l та довжиною присередніх різців та іклів, висотою коронки присередніх різців та іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку; слабкої та середньої сили прямі ($r =$ від 0,24 до 0,36) та зворотні ($r =$ від -0,26 до -0,37) кореляції між величиною відстані Overbite та висотою коронки присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців (прямі), шириною коронки присередніх різців і перших молярів у Md напрямку, шириною коронки перших молярів у Vo напрямку (зворотні); а також слабкої та середньої сили зворотні ($r =$ від -0,24 до -0,34) кореляції між величиною кута Max1-Mand1 та шириною коронки присередніх різців і перших молярів у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Md напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 35 зв'язків із 210 можливих (16,67 %), з яких 6,19 % прямих середньої сили, 6,19 % прямих слабкої сили, 1,90 % зворотніх середньої сили, 2,38 % зворотніх слабкої сили.

В результаті аналізу достовірних зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя* виявлені *множинні* зворотні середньої сили ($r =$ від -0,40 до -0,51) кореляції лише між величиною кута Max1-Mand1 та відстанями

DL_C, DL_F і DL_S. У дівчат без урахування типу обличчя не виявлено достовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною відстаней I1-ОсР і 3u-3l. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя виявив 7 зв'язків із 108 можливих (6,48 %), з яких 1,85 % прямих слабкої сили, 4,63 % зворотніх середньої сили.

Цефалометричні показники демонструють помітні відмінності залежно від морфотипу обличчя. Наприклад, у дослідженні популяції з Південно-Східної Азії встановлено, що у осіб із мезофаціальним типом характерне помірне збільшення нижньої передньої висоти обличчя та кута гнатіона, тоді як у доліхофаціальних типів спостерігалось статистично значуще збільшення цього показника ($p < 0,05$) [197]. Такі відмінності прямо впливають на параметри зубних дуг – у пацієнтів із видовженим лицем часто виявляють звуження дуг, а також зміщення фронтального сегмента. Моделювання трансверсальних розмірів щелеп у дівчат із широким типом обличчя показало сильні кореляційні зв'язки між шириною носової частини обличчя, індексом Wits та поперечними параметрами нижньої щелепи ($r = 0,68$, $p < 0,01$) [164]. Ці закономірності підтримуються і даними про вплив етнічної належності на співвідношення м'якотканинних та кісткових структур. Наприклад, порівняння цефалометричних норм курдської популяції в Ірані показало меншу глибину профілю обличчя порівняно з іранцями центрального регіону, з вираженим зміщенням м'якотканинної точки А та нижчими значеннями кута носогубної ділянки ($p < 0,01$) [97]. У північних в'єтнамців визначено коротшу передню лицьову висоту та менший нахил верхніх різців, ніж у представників європеїдної раси ($p < 0,05$) [91].

Значну роль у побудові ортодонтичної стратегії відіграє також суб'єктивна оцінка естетики обличчя. Зокрема, дослідження, що поєднало суб'єктивний аналіз з об'єктивними цефалометричними даними, виявило, що сприйняття гармонійності обличчя найбільше корелює з положенням верхніх різців та нахилом осі обличчя ($r = 0,66$, $p < 0,05$) [190]. Це свідчить про важливість врахування індивідуальних варіантів у діагностиці й плануванні втручань.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних *множинних* зв'язків

між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із **розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя** виявлені середньої сили прямі ($r =$ від 0,32 до 0,48), переважно недостовірні, кореляції між величиною відстані бу-б1 та довжиною присередніх різців, шириною коронки бічних різців, іклів і других премолярів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною коронки та шириною дентиномалевої границі іклів у Md напрямку, висотою коронки іклів у Vo напрямку; середньої сили недостовірні, переважно зворотні ($r =$ від -0,33 до -0,38), кореляції між величиною відстані Overbite та довжиною бічних різців, висотою коронки іклів у Md напрямку, довжиною кореня іклів у Vo напрямку; а також середньої сили, переважно зворотні, достовірні ($r =$ від -0,40 до -0,50) і недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,37) кореляції між величиною відстані бу-б1 та шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Md напрямку, висотою коронки присередніх і бічних різців у Vo напрямку, довжиною кореня присередніх, бічних різців та іклів у Md напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 29 зв'язків із 210 можливих (13,81 %), з яких 1,43 % достовірних прямих середньої сили, 6,19 % недостовірних прямих середньої сили, 1,43 % достовірних зворотніх середньої сили, 4,76 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із **розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя** виявлені *множинні* середньої сили, переважно прямі, достовірні ($r =$ від 0,41 до 0,48) і недостовірні ($r =$ від 0,33 до 0,36) кореляції між величиною відстані бу-б1 та шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх, бічних різців і перших премолярів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі та висотою коронки бічних різців у Vo напрямку, довжиною других премолярів; середньої сили зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,45), переважно недостовірні, між величиною відстані І1-ОсР та шириною дентиномалевої границі

присередніх різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців та іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців у Vo напрямку, довжиною бічних різців, іклів і других премолярів, шириною коронки бічних різців і перших премолярів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі та висотою коронки бічних різців у Vo напрямку; переважно зворотні середньої сили, достовірні ($r =$ від -0,40 до -0,61) та недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,38) кореляції між величиною відстані Overbite та довжиною кореня присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців та іклів, шириною коронки та шириною дентиномалевої границі іклів у Md напрямку, між величиною відстані 3u-3l та шириною дентиномалевої границі й довжиною кореня присередніх, бічних різців та іклів у Md напрямку, висотою коронки присередніх різців та іклів у Vo напрямку, між величиною кута Max1-Mand1 та висотою коронки бічних різців у Md напрямку, шириною коронки бічних різців у Vo напрямку, шириною коронки перших молярів у Md напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 46 зв'язків із 210 можливих (21,90 %), з яких 2,86 % достовірних прямих середньої сили, 3,33 % недостовірних прямих середньої сили, 0,48 % достовірних зворотніх сильних, 4,76 % достовірних зворотніх середньої сили, 10,48 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних *множинних* зв'язків між «зубними» *телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя* виявлені середньої сили, переважно недостовірні, прямі ($r =$ від 0,31 до 0,38) та зворотні ($r =$ -0,33 і -0,41) кореляції між величиною відстані 6u-6l та відстанями DL_C, DL_F, DL_S (прямі), max_46, darx_46 (зворотні); середньої сили ($r =$ від -0,34 до -0,41), переважно зворотні недостовірні, кореляції між величиною відстані Overbite та відстанями 33_43Bgr, 33_43Арх, max_46; середньої сили ($r =$ від 0,32 до 0,51), переважно прямі недостовірні, кореляції між величиною кута Max1-Mand1 та відстанями 33_43Арх, max_46, darx_46. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубних дуг в

юнаків із широким типом обличчя виявив 18 зв'язків із 108 можливих (16,67 %), з яких 1,85 % достовірних прямих середньої сили, 6,48 % недостовірних прямих середньої сили, 2,78 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,56 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили ($r =$ від -0,30 до -0,50), переважно зворотні недостовірні, кореляції між величиною кута Max1-Mand1 та шириною коронки присередніх різців, перших і других премолярів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців у Md напрямку, висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною коронки іклів і других премолярів у Vo напрямку, висотою коронки іклів у Vo напрямку, а також між величиною відстані бу-б1 та довжиною присередніх різців, довжиною кореня присередніх різців у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку; середньої сили ($r =$ від 0,30 до 0,52), переважно недостовірні прямі, кореляції між величиною відстані 3u-3l та довжиною кореня присередніх різців та іклів у Vo напрямку, висотою коронки бічних різців у Md напрямку, довжиною перших і других премолярів; середньої сили прямі недостовірні кореляції ($r =$ від 0,30 до 0,33) між величиною відстані Overbite та довжиною присередніх різців, шириною коронки бічних різців і перших молярів у Vo напрямку, висотою коронки бічних різців у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 30 зв'язків із 210 можливих (14,29 %), з яких 1,90 % достовірних прямих середньої сили, 4,29 % недостовірних прямих середньої сили, 0,48 % достовірних зворотніх середньої сили, 7,62 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних *множинних* зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із

розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявлені середньої сили прямі (r = від 0,38 до 0,56), переважно достовірні, кореляції між величиною відстані Overjet та шириною коронки й шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців та іклів у Md напрямку; переважно прямі (r = від 0,32 до 0,50), середньої сили недостовірні кореляції між величиною відстані 3u-3l та довжиною присередніх різців, висотою коронки присередніх різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців та іклів у Vo напрямку, а також зворотні недостовірні (r = -0,36 в обох випадках) з шириною коронки бічних різців та іклів у Md напрямку; середньої сили зворотні (r = від -0,30 до -0,49), переважно достовірні, та прямі недостовірні (r = від 0,30 до 0,39) кореляції між величиною кута Max1-Mand1 та шириною коронки присередніх різців та іклів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку, шириною коронки іклів, других премолярів і перших молярів у Md напрямку (зворотні), довжиною кореня присередніх різців у Md напрямку, довжиною перших і других премолярів (прямі). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 26 зв'язків із 210 можливих (12,38 %), з яких 1,90 % достовірних прямих середньої сили, 5,24 % недостовірних прямих середньої сили, 1,90 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,33 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із **розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя** виявлені множинні середньої сили прямі (r = від 0,31 до 0,40), переважно недостовірні, кореляції між величиною відстані bu-b1 та відстанями PonPr, dapx_6, 33_43Bugr; переважно зворотні, середньої сили (r = від -0,37 до -0,51) достовірні та недостовірні кореляції між величиною відстані Overjet та відстанями GL_1, GL_2, GL_3, parx_6; середньої сили, переважно достовірні, прямі (r = від 0,33 до 0,49) та недостовірні зворотні (r = -0,30 в обох випадках) кореляції між величиною відстані Overbite та відстанями PonM, 13_23Apx, VestBM, mapex_6 (прямі), GL_2, GL_3 (зворотні); досто-

вірні, переважно середньої сили зворотні (r = від -0,55 до -0,65) кореляції між величиною кута Max1-Mand1 та відстанями DL_C, DL_F, DL_S. У дівчат із широким типом обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною відстані 3u-3l. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявив 19 зв'язків із 108 можливих (17,59 %), з яких 4,63 % достовірних прямих середньої сили, 4,63 % недостовірних прямих середньої сили, 0,93 % достовірних зворотніх сильних, 3,70 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,70 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних *множинних* зв'язків між «зубними» *телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили недостовірні зворотні (r = від -0,30 до -0,34) кореляції між величиною відстані 6u-6l та довжиною присередніх різців і перших премолярів, довжиною кореня присередніх різців та іклів у Md напрямку; середньої сили прями (r = від 0,31 до 0,55), переважно достовірні та зворотні достовірні (r = від -0,37 до -0,39) кореляції між величиною відстані Overjet та шириною дентиномалевої границі та довжиною кореня присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною присередніх різців, шириною коронки присередніх, бічних різців, іклів і перших премолярів у Vo напрямку, висотою коронки присередніх, бічних різців, іклів і перших молярів у Vo напрямку, шириною коронки бічних різців у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку (прямі), висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною кореня іклів у Vo напрямку (зворотні); середньої сили прями (r = від 0,33 до 0,37), переважно недостовірні та зворотні достовірні (r = -0,39 і -0,51) кореляції між величиною відстані Overbite та довжиною присередніх різців, висотою коронки присередніх різців та іклів у Vo напрямку, шириною коронки перших премолярів у Vo напрямку (прямі), довжиною кореня іклів у Vo напрямку, шириною коронки перших молярів у Md напрямку (зворотні); середньої сили прями (r = від 0,30 до 0,42), переважно

недостовірні кореляції між величиною відстані I1-ОсР та шириною коронки присередніх різців у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Vo напрямку; середньої сили прями ($r =$ від 0,31 до 0,50), переважно достовірні, та зворотні достовірні й недостовірні ($r = -0,38$ і $-0,32$) кореляції між величиною відстані 3и-3l та довжиною кореня бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі та шириною коронки іклів у Md напрямку, шириною коронки перших молярів у Md напрямку (прямі), висотою коронки присередніх і бічних різців у Vo напрямку (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 40 зв'язків із 210 можливих (19,05 %), з яких 8,10 % достовірних прямих середньої сили, 5,24 % недостовірних прямих середньої сили, 2,86 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,86 % недостовірних зворотніх середньої сили.

В результаті аналізу достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із **розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя** виявлені *множинні*, переважно достовірні, середньої сили прями ($r =$ від 0,32 до 0,65) та достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,48) кореляції між величиною відстані Overjet та шириною дентиномалевої границі присередніх, бічних різців та іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку, висотою коронки присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною коронки бічних різців у Md напрямку, шириною коронки других премолярів у Vo напрямку (прямі), висотою коронки присередніх, бічних різців та іклів у Md напрямку, довжиною кореня іклів у Vo напрямку (зворотні); середньої сили достовірні й недостовірні прями ($r =$ від 0,32 до 0,39) кореляції між величиною відстані I1-ОсР та довжиною присередніх і бічних різців, висотою коронки бічних різців у Md напрямку, шириною коронки перших премолярів у Md напрямку; переважно достовірні, середньої сили прями ($r =$ від 0,35 до 0,58) кореляції між величиною відстані 3и-3l та довжиною присередніх різців та іклів, висотою коронки присередніх різ-

ців та іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх, бічних різців та іклів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку; переважно прямі, середньої сили достовірні (r = від 0,38 до 0,41) та недостовірні (r = від 0,30 до 0,35) кореляції між величиною кута Max1-Mand1 та довжиною присередніх різців, висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку, шириною коронки іклів у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 40 зв'язків із 210 можливих (19,05 %), з яких 0,48 % достовірних прямих сильних, 10,48 % достовірних прямих середньої сили, 4,29 % недостовірних прямих середньої сили, 1,90 % достовірних зворотніх середньої сили, 1,90 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних *множинних* зв'язків між «зубними» *телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат дуже із широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили, переважно достовірні зворотні (r = від -0,30 до -0,48), кореляції між величиною відстані Overjet та відстанями GL_3, max_46, dar_46; середньої сили, переважно достовірні прямі (r = від 0,30 до 0,55), та переважно достовірні зворотні (r = від -0,31 до -0,56), кореляції між величиною кута Max1-Mand1 та відстанями GL_1, GL_2, VestBM, max_46, dar_46 (прямі), DL_F, DL_S, 13_23Арх (зворотні). У дівчат дуже із широким типом обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною відстані 11-ОсР. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «зубними» показниками та розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 19 зв'язків із 108 можливих (17,59 %), з яких 2,78 % достовірних прямих середньої сили, 5,56 % недостовірних прямих середньої сили, 5,56 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,70 % недостовірних зворотніх середньої сили.

Аналіз кореляцій між лінійними розмірами молярів та телерентгенометричними показниками продемонстрував, що деякі краніометричні параметри мають

значущу кореляцію з морфологічними особливостями молярів ($r=0,63$, $p<0,01$) [194]. Ці результати підтверджують необхідність комплексного підходу до діагностики та лікування в ортодонтії, з урахуванням взаємозв'язку між різними анатомічними структурами.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили, переважно прямі достовірні, та недостовірні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя* – прямі ($r=$ від 0,30 до 0,44) між величиною відстані A-NPog та шириною коронки бічних різців, іклів і других премолярів, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку, довжиною кореня іклів у Md напрямку, а також, переважно прямі ($r=$ від 0,30 до 0,49), між величиною відстані Xi-OsP та довжиною кореня присередніх різців й іклів, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Md напрямку та довжиною присередніх різців. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною кута Mand1-APog. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між *«скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя* виявив 20 зв'язків із 280 можливих (7,14 %), з яких 4,64 % прямих середньої сили достовірних, 2,14 % прямих середньої сили недостовірних і 0,36 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Множинні середньої сили прямі достовірні зв'язки ($r=$ від 0,34 до 0,45) між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя* виявлені лише між величиною відстані bi-PTV та шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців, шириною коронки присередніх різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців і перших премолярів у Vo напрямку. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи та величиною кута Mand1-APog. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недос-

товірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив 19 зв'язків із 280 можливих (6,79 %), з яких 5,00 % прямих середньої сили достовірних, 0,71 % прямих середньої сили недостовірних, 0,71 % зворотніх середньої сили достовірних і 0,36 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили, переважно прямі, достовірні та недостовірні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя* – прямі ($r =$ від 0,30 до 0,42) між величиною відстані A-NPog та відстанями 13_23Арх, DL_C, DL_S і GL_1, а також, переважно прямі ($r =$ від 0,31 до 0,41), між величиною кута ANS-Xi-PM та відстанями max_46, darx_46 і GL_2. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною відстаней 11-APog і Xi-ОсР. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя виявив 13 зв'язків із 144 можливих (9,03 %), з яких 5,56 % прямих середньої сили достовірних, 2,08 % прямих середньої сили недостовірних і 1,39 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* достовірні, переважно прямі, середньої та слабкої сили зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя* – прямі ($r =$ від 0,25 до 0,37) між величиною відстані bu-PTV та довжиною кореня бічних різців й іклів, шириною коронки іклів у Md напрямку, довжиною іклів, а також між величиною відстані 1u-APog або кута Max1-APog та шириною коронки присередніх різців, перших і других премолярів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців (лише з відстанню 1u-APog), шириною коронки других премолярів (лише з відстанню 1u-APog), шириною дентиномалевої границі бічних різців (лише з кутом Max1-APog) у Vo напрямку; зворотні ($r =$ від -0,32 до -0,36) та прямі ($r =$ 0,26 і 0,27) між величиною відстані Xi-

ОсР та висотою коронки присередніх різців й іклів, шириною коронки других пре-молярів у Мd напрямку (зворотні), довжиною кореня присередніх різців у Мd напрямку, висотою коронки присередніх різців у Vo напрямку (прямі). У дівчат без урахування типу обличчя не виявлено достовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною відстані А-NPog. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 25 зв'язків із 280 можливих (8,93 %), з яких 4,29 % прямих середньої сили, 3,21 % прямих слабкої сили, 1,07 % зворотніх середньої сили і 0,36 % зворотніх слабкої сили.

Встановлені наступні *множинні* достовірні, переважно прямі, середньої та слабкої сили зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя* – прямі (r = від 0,25 до 0,38) між величиною відстаней І1-APog, Іu-APog або кута Mand1-APog та шириною коронки й дентиномалевої границі присередніх різців, шириною коронки других премолярів (за винятком кута Mand1-APog) і перших молярів (за винятком відстані Іu-APog) у Мd напрямку, шириною коронки й дентиномалевої границі бічних різців у Мd напрямку та шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку (лише для відстані Іu-APog), шириною коронки перших молярів у Vo напрямку (лише для кута Mand1-APog), а також між величиною відстані бу-PTV та шириною коронки, довжиною кореня бічних різців й іклів у Мd напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців і висотою коронки бічних різців у Vo напрямку, довжиною іклів; зворотні (r = від -0,26 до -0,35) та прямі (r = 0,25 і 0,33) між величиною відстані Xi-ОсР та шириною коронки присередніх різців й іклів, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку (зворотні), довжиною кореня іклів у Vo напрямку, довжиною іклів (прямі). *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 31 зв'язок з 280 можливих (11,07 %), з яких 3,57 % прямих середньої сили, 5,36 % прямих слабкої сили, 1,07 % зворотніх середньої сили і 1,07 % зворотніх слабкої сили.

Встановлені наступні *множинні* достовірні прямі та зворотні, переважно середньої сили, зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя* – переважно прямі ($r =$ від 0,24 до 0,59), та зворотні ($r =$ від -0,25 до -0,57) між величиною відстаней 11-APog, 1u-APog або кутів Mand1-APog, Max1-APog та відстанями DL_C, DL_F, DL_S (прямі), GL_1 (зворотні, крім кута Mand1-APog), та лише між величиною кута Mand1-APog та відстанями 13_23Арх, dарх_6 і mарх_6; а також між величиною відстані A-NPog та відстанями DL_F і DL_S (прямі), 13_23Bугr, 33_43Арх, mарх_46 і dарх_46 (зворотні). У дівчат без урахування типу обличчя не виявлено достовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною відстані бу-PTV. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя виявив 28 зв'язків із 144 можливих (19,44 %), з яких 10,42 % прямих середньої сили, 2,08 % прямих слабкої сили, 3,47 % зворотніх середньої сили і 3,47 % зворотніх слабкої сили.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили, переважно прямі недостовірні, зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя* – переважно прямі ($r =$ від 0,30 до 0,53), між величиною відстаней бу-PTV, 11-APog і 1u-APog та шириною коронки й дентиномалевої границі бічних різців у Vo напрямку, шириною коронки іклів, перших і других премолярів і перших молярів у Vo напрямку (лише для відстані бу-PTV), довжиною кореня іклів у Vo напрямку (лише для відстаней 11-APog і 1u-APog), довжиною перших премолярів (лише для відстані 11-APog); між величиною кута Mand1-APog та висотою коронки присередніх різців й іклів у Vo напрямку, довжиною кореня бічних різців у Md напрямку, довжиною перших премолярів; між величиною кута Max1-APog та довжиною кореня присередніх і бічних різців, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Vo напрямку, висотою коронки бічних різців у Md напрямку; а також прямі ($r =$ від 0,30 до 0,45) та зворотні ($r =$ від -0,38 до -0,46) між величиною відстані Xi-ОсР та шириною дентиномалевої

границі бічних різців й іклів, довжиною кореня присередніх різців й іклів у Md напрямку, висотою коронки присередніх різців у Vo напрямку (прямі), шириною коронки перших і других премолярів у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців у Vo напрямку (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 36 зв'язків із 280 можливих (12,86 %), з яких 2,86 % прямих середньої сили достовірних, 7,14 % прямих середньої сили недостовірних, 1,07 % зворотніх середньої сили достовірних і 1,79 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили достовірні та недостовірні прямі та зворотні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя* – прямі (r від 0,30 до 0,58) між величиною відстані бу-PTV та шириною коронки й дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців, іклів і перших премолярів, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку; прямі (r від 0,32 до 0,48) та зворотні (r від -0,35 до -0,51) між величиною відстані 11-APog і кута Max1-APog та шириною коронки присередніх різців у Md напрямку (прямі), шириною коронки других премолярів, висотою коронки присередніх різців й іклів у Vo напрямку (зворотні), висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку (лише для кута Max1-APog), шириною коронки іклів у Md напрямку, довжиною кореня іклів у Vo напрямку (лише для відстані 11-APog) (прямі), довжиною кореня бічних різців у Md напрямку (лише для кута Max1-APog), шириною коронки перших молярів у Vo напрямку (лише для відстані 11-APog) (зворотні); переважно зворотні (r від -0,35 до -0,51), між величиною відстаней 1u-APog і Xi-OcP та висотою коронки присередніх різців й іклів, шириною коронки перших і других премолярів, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку (для відстані 1u-APog), шириною й висотою коронки бічних різців у Md напрямку, шириною коронки других премолярів, довжиною кореня бічних різців у Vo напрямку

(для відстані Xi-ОсР). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 43 зв'язки з 280 можливих (15,36 %), з яких 2,86 % прямих середньої сили достовірних, 5,36 % прямих середньої сили недостовірних, 1,79 % зворотніх середньої сили достовірних і 5,36 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили достовірні та недостовірні, прямі та зворотні зв'язки між «*скелетними та зубо-скелетними*» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя* – переважно прямі ($r=$ від 0,33 до 0,55) між величиною відстані A-NPog та відстанями 13_23Арх, DL_C, DL_S, GL_1 і GL_2; переважно прямі ($r=$ від 0,35 до 0,44) між величиною кута ANS-Xi-PM та відстанями 33_43Арх, max_46, darx_46 і GL_2; зворотні ($r=$ від -0,31 до -0,47) між величиною відстані 1u-APog та відстанями PonM, VestBM, parx_6, 33_43Bugr і GL_3. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявив 28 зв'язків із 144 можливих (19,44 %), з яких 3,47 % прямих середньої сили достовірних, 5,56 % прямих середньої сили недостовірних, 1,39 % зворотніх середньої сили достовірних і 9,03 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили, прямі та зворотні достовірні та недостовірні зв'язки між «*скелетними та зубо-скелетними*» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя* – прямі достовірні й недостовірні ($r=$ від 0,30 до 0,69) між величиною відстані bu-PTV та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів, довжиною кореня бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною й висотою коронки, шириною дентиномалевої границі та довжиною кореня іклів, шириною коронки других премолярів і перших молярів у Vo напрямку, довжиною іклів; прямі недостовірні ($r=$ від 0,30 до 0,39) між величиною кута Mand1-APog та шириною дентиномалевої

границі бічних різців й іклів, шириною й висотою коронки іклів у Vo напрямку, шириною коронки присередніх різців у Md напрямку; переважно прямі, недостовірні (r = від 0,30 до 0,35) між величиною кута Max1-APog та шириною коронки присередніх різців, перших і других премолярів, висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронки других премолярів у Vo напрямку; зворотні, переважно недостовірні (r = від -0,31 до -0,57), між величиною відстані A-NPog та довжиною кореня присередніх різців й іклів у Md напрямку, висотою коронки бічних різців у Vo напрямку, довжиною присередніх різців і перших премолярів; зворотні, переважно достовірні (r = від -0,32 до -0,50), між величиною кута ANS-Xi-PM та шириною коронки бічних різців, перших і других премолярів, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Md напрямку, шириною коронки бічних різців і перших молярів, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку; переважно зворотні, достовірні й недостовірні (r = від -0,30 до -0,68) між величиною відстані Xi-ОсР та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі й висотою коронки присередніх різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців та іклів, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 59 зв'язків із 280 можливих (21,07 %), з яких 0,36 % прямих сильних достовірних, 2,14 % прямих середньої сили достовірних, 7,50 % прямих середньої сили недостовірних, 0,36 % зворотніх сильних достовірних, 5,36 % зворотніх середньої сили достовірних і 5,36 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили недостовірні, прямі та зворотні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя* – прямі достовірні й недостовірні (r = від 0,30 до 0,56) між величиною відстані bu-PTV та шириною коронки бічних

різців, іклів, перших і других премолярів, перших молярів, довжиною кореня бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців та іклів, висотою коронки бічних різців й іклів, довжиною кореня іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців й іклів; прямі достовірні й недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,61) між величиною кута Mand1-APog та шириною коронки присередніх різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Md напрямку, шириною коронки й дентиномалевої границі та висотою коронки іклів у Vo напрямку; переважно прямі недостовірні ($r =$ від 0,31 до 0,47), та зворотні недостовірні ($r =$ від -0,34 до -0,37) між величиною кута Max1-APog та шириною коронки іклів і других премолярів, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронки й дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку (прямі), довжиною кореня присередніх різців у мезіо-дистальному напрямку, довжиною перших і других премолярів (зворотні); зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,76), між величиною відстані Xi-OcP та шириною коронки бічних різців, іклів і перших молярів, довжиною кореня присередніх і бічних різців, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів у Vo напрямку, шириною коронки присередніх різців, других премолярів і перших молярів, висотою коронки присередніх різців у Md напрямку; переважно зворотні, достовірні й недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,58) між величиною відстані A-NPog та довжиною кореня присередніх і бічних різців та іклів у Md напрямку, шириною коронки перших премолярів і висотою коронки присередніх різців у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів; переважно зворотні, недостовірні ($r =$ від -0,32 до -0,39) між величиною кута ANS-Xi-PM та шириною коронки присередніх різців й іклів, шириною дентиномалевої границі присередніх різців, висотою коронки іклів у Vo напрямку, шириною коронки перших і других премолярів у Md напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 76 зв'язків із 280

можливих (27,14 %), з яких 0,36 % прямих сильних достовірних, 4,64 % прямих середньої сили достовірних, 9,29 % прямих середньої сили недостовірних, 0,36 % зворотніх сильних достовірних, 2,86 % зворотніх середньої сили достовірних і 9,64 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили достовірні, прямі та зворотні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя* – переважно достовірні, прямі ($r =$ від 0,35 до 0,56) та зворотні ($r =$ від -0,38 до -0,60) між величиною кута ANS-Xi-PM та відстанями парх_6, GL_2 і GL_3 (прямі), DL_C, DL_F і DL_S (зворотні); переважно достовірні, прямі ($r =$ від 0,58 до 0,65) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,47) між величиною кута Max1-APog та відстанями DL_C, DL_F і DL_S (прямі), парх_6, GL_1 і GL_2 (зворотні); переважно прямі, достовірні й недостовірні ($r =$ від 0,35 до 0,56) між величиною відстані 1u-APog і кута Mand1-APog та відстанями DL_C, DL_F, DL_S та лише кута Mand1-APog із відстанями VestBM і парх_6; переважно зворотні достовірні ($r =$ від -0,32 до -0,56) між величиною відстані Xi-ОсР та відстанями парх_6, 33_43Bugr, парх_46, DL_C, DL_F і DL_S. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між *«скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя* виявив 35 зв'язків із 144 можливих (24,31 %), з яких 1,39 % прямих сильних достовірних, 5,56 % прямих середньої сили достовірних, 6,25 % прямих середньої сили недостовірних, 0,69 % зворотніх сильних достовірних, 6,25 % зворотніх середньої сили достовірних і 4,17 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили прямі та зворотні, переважно недостовірні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* – переважно прямі недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,47), між величиною відстані A-NPog та висотою коронки присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронки перших і других премолярів у Vo напрямку, шириною коронки перших премолярів у Md напрямку; переважно пря-

мі достовірні й недостовірні (r = від 0,33 до 0,41), між величиною відстані Xi-OcP та довжиною кореня присередніх і бічних різців й іклів, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів у Md напрямку, висотою коронки присередніх різців у Vo напрямку, довжиною бічних різців; зворотні достовірні й недостовірні (r = від -0,30 до -0,47) між величиною кута ANS-Xi-PM та шириною коронки бічних різців, іклів і перших премолярів у Md напрямку, шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Vo напрямку; прямі (r = від 0,30 до 0,35) та зворотні (r = -0,30 і -0,51), переважно недостовірні, між величиною кута ANS-Xi-PM та шириною дентиномалевої границі й висотою коронки присередніх різців у Md напрямку, довжиною присередніх різців (прямі), висотою коронки бічних різців й іклів у Md напрямку (зворотні); *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 41 зв'язок із 280 можливих (14,64 %), з яких 3,21 % прямих середньої сили достовірних, 4,29 % прямих середньої сили недостовірних, 3,21 % зворотніх середньої сили достовірних і 3,93 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили, прямі та зворотні достовірні та недостовірні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* – зворотні (r = від -0,30 до -0,57) між величиною кута ANS-Xi-PM та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів, шириною коронки перших премолярів у Md напрямку; прямі (r = від 0,31 до 0,41) та зворотні (r = від -0,34 до -0,44) між величиною відстані AN-Pog та довжиною кореня присередніх і бічних різців у Md напрямку, висотою коронки іклів у Vo напрямку (прямі), висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку (зворотні); прямі (r = від 0,40 до 0,51) та зворотні (r = від -0,31 до -0,49) між величиною

кута Mand1-APog та довжиною кореня присередніх різців у Md напрямку, довжиною перших і других премолярів (прямі), шириною коронки й довжиною кореня присередніх різців у Vo напрямку, висотою коронки присередніх різців у Md напрямку, довжиною присередніх різців (зворотні); переважно прямі ($r =$ від 0,33 до 0,52), та зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,61) між величиною відстані Xi-OcP та шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців, довжиною кореня присередніх і бічних різців й іклів у Md напрямку, висотою коронки бічних різців й іклів у Vo напрямку, довжиною перших премолярів (прямі), висотою коронки присередніх і бічних різців й іклів у Md напрямку (зворотні). У дівчат із дуже широким типом обличчя не виявлено достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи та величиною відстані bu-PTV. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та зубо-скелетними» показниками та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 39 зв'язків із 280 можливих (13,93 %), з яких 2,86 % прямих середньої сили достовірних, 2,50 % прямих середньої сили недостовірних, 0,36 % зворотніх сильних достовірних, 4,29 % зворотніх середньої сили достовірних і 3,93 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили достовірні, прямі та зворотні зв'язки між *«скелетними та зубо-скелетними» телерентгенометричними показниками* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя* – достовірні й недостовірні прямі ($r =$ від 0,33 до 0,41) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,62) між величиною відстані A-NPog та відстанями 13_23Арх, DL_F і DL_S (прямі), 13_23Bugr, VestBM, 33_43Арх, max_46, darx_46 і GL_3 (зворотні); переважно достовірні, прямі ($r =$ від 0,33 до 0,56) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,55) між величиною відстаней 11-APog, 1u-APog або кута Max1-APog та відстанями 13_23Арх, parx_6 (за винятком кута Max1-APog), DL_F і DL_S (прямі), VestBM, max_46, darx_46 і GL_1 (зворотні). У дівчат із дуже широким типом обличчя не виявлено достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною кута ANS-Xi-PM. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між «скелетними та

зубо-скелетними» показниками та розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 40 зв'язків із 144 можливих (27,78 %), з яких 0,69 % прямих сильних достовірних, 8,33 % прямих середньої сили достовірних, 2,08 % прямих середньої сили недостовірних, 0,69 % зворотніх сильних достовірних, 9,03 % зворотніх середньої сили достовірних і 6,94 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Мезопрозопний тип обличчя найбільш часто асоціюється з нормальним розташуванням третіх молярів, у той час як еуріпрозопи та лептопрозопи демонстрували значно вищу частоту ретенції ($p < 0,05$) [84]. У пацієнтів з брахіцефалічним типом обличчя ризик імпакції третіх молярів становив 43,2 %, порівняно з 29,8 % серед доліхоцефалів. Водночас у мезоцефалів цей показник залишався проміжним – 36,7 % [204]. Така статистика наочно демонструє вплив скелетного типу на щелепний розвиток і просторові характеристики зубів.

Низка авторів встановила, що розміри центральних різців верхньої щелепи можуть мати достовірний зв'язок із шириною носа, міжзіничною відстанню, шириною рота й іншими лицевими ознаками [83, 98]. У дослідженні Chunhabundit P. та колег [54] було встановлено, що ширина між крилами носа має значущий позитивний кореляційний зв'язок ($r = 0,68$, $p < 0,05$) із сумарною шириною трьох передніх зубів верхньої щелепи. Також варто згадати про дослідження Jain A. R. та спів-авторів [98], у якому на основі систематичного огляду було доведено, що співвідношення між міжзіничною відстанню і сумарною шириною шести передніх зубів верхньої щелепи становить в середньому 1,2:1 у чоловіків і 1,15:1 у жінок, що ще раз підкреслює необхідність індивідуального підходу до планування лікування. Таким чином можна констатувати, що між «скелетними», «зубо-скелетними» і «лицевими» параметрами існує система закономірних взаємозв'язків.

Вивчення естетичних параметрів обличчя та їхніх взаємозв'язків з морфометричними характеристиками зубощелепної системи займає одне з провідних місць у сучасній ортодонтії. Зокрема, телерентгенографія голови за методом Ricketts дозволяє якісно аналізувати показники м'яких тканин обличчя – так звані "soft tissue aesthetics", що мають вирішальне значення при плануванні ортодон-

тичного лікування. Естетика профілю обличчя все частіше розглядається як ключовий компонент успішного ортодонтичного втручання, оскільки вона напряму впливає на якість життя пацієнтів і їхню самооцінку [66].

Сьогодні естетика м'яких тканин обличчя та дентомаксилофаціальна естетика розглядаються як частина стоматологічного здоров'я та є важливим чинником психосоціального благополуччя пацієнта. Для точної оцінки профілю обличчя та обґрунтованого планування ортодонтичного лікування необхідні популяційно-специфічні стандарти цефалометричних показників, які враховують стать і форму обличчя. У цьому контексті дослідження, що вивчають нормативні показники за методом Ricketts для українських юнаків і дівчат з різними типами обличчя, є ключовими, оскільки вони створюють підґрунтя для подальшого кореляційного аналізу між основними індикаторами, що визначають «естетику м'яких тканин», та одонтометричними й морфометричними характеристиками зубів і зубних дуг [65].

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із ***розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя*** виявив *множинні* середньої сили достовірні зворотні ($r =$ від -0,32 до -0,48) кореляції між величиною відстані sto-ОсР та шириною коронки й дентиномалевої границі бічних різців і шириною коронки перших премолярів у Vo напрямку, висотою коронки перших премолярів і довжиною кореня іклів у Md напрямку; а також середньої сили прямі, переважно достовірні ($r =$ від 0,31 до 0,34), кореляції між величиною відстані ANS-sto та шириною коронки й довжиною присередніх різців у Md напрямку та висотою коронки присередніх різців у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив 11 зв'язків із 105 можливих (10,48 %), з яких 2,86 % прямих достовірних середньої сили, 1,90 % прямих недостовірних середньої сили та 5,71 % зворотніх достовірних середньої сили.

В результаті аналізу достовірних кореляцій між *телерентгенометричними*

показниками *«естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя* виявлено лише зворотній середньої сили ($r = -0,35$) зв'язок між величиною відстані sto-OcP та ширину дентиномалевої границі бічних різців у Md напрямку.

Аналіз достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя* виявив *множинні* середньої сили прямі ($r =$ від 0,32 до 0,36) кореляції між величиною відстані ANS-sto та відстанями PonPr, maxex_6 та GL_3. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками *«естетики м'яких тканин»* та розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя виявив 6 зв'язків із 54 можливих (11,11 %), з яких 7,41 % прямих середньої сили та 3,70 % зворотніх середньої сили.

Аналіз достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя* виявив *множинні*, переважно слабкої сили, прямі ($r =$ від 0,24 до 0,31) кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та шириною дентиномалевої границі присередніх різців, шириною коронки других премолярів і перших молярів у Vo напрямку та шириною коронки перших і других премолярів у Md напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками *«естетики м'яких тканин»* та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 10 зв'язків із 105 можливих (9,52 %), з яких 1,90 % прямих середньої сили, 4,76 % прямих слабкої сили, 0,95 % зворотніх середньої сили та 1,90 % зворотніх слабкої сили.

Аналіз достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя* виявив *множинні* прямі, переважно середньої сили ($r =$ від 0,28 до 0,35), кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та шириною дентиномалевої границі присередніх різців й іклів, шириною коронки перших і других премолярів, висотою коронки іклів у Md напрямку та шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку; а також зворотні,

переважно середньої сили (r від $-0,25$ до $-0,34$), кореляції між величиною відстані sto-ОсР та висотою коронки присередніх різців й іклів, шириною коронки преших і других премолярів у Vo напрямку та довжиною кореня бічних різців у Md напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 14 зв'язків із 105 можливих (13,33 %), з яких 3,81 % прямих середньої сили, 2,86 % прямих слабкої сили, 3,81 % зворотніх середньої сили та 2,86 % зворотніх слабкої сили.

Аналіз достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя* виявив *множинні* середньої сили прямі (r від $0,33$ до $0,46$) та, переважно слабкої сили, зворотні (r від $-0,26$ до $-0,33$), кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та відстанями DL_C, DL_F, DL_S (прямі), 13_23Bugr, 33_43Арх, dарх_46 і GL_1 (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя виявив 9 зв'язків із 54 можливих (16,67 %), з яких 7,41 % прямих середньої сили, 1,85 % прямих слабкої сили, 1,85 % зворотніх середньої сили та 5,56 % зворотніх слабкої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя* виявив *множинні* середньої сили недостовірні зворотні (r від $-0,31$ до $-0,38$) кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та шириною дентиномалевої границі присередніх різців, висотою коронки іклів у Md напрямку, висотою коронки бічних різців у Vo напрямку та довжиною бічних різців й іклів; а також середньої сили зворотні достовірні й недостовірні (r від $-0,30$ до $-0,58$) кореляції між величиною відстані sto-ОсР та довжиною кореня присередніх різців й іклів, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Md напрямку та шириною дентиномалевої границі присередніх, бічних різців й іклів, шириною коронки бічних різців, іклів і перших премолярів у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недос-

товірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 19 зв'язків із 105 можливих (18,10 %), з яких 0,95 % прямих достовірних сильних, 3,81 % прямих недостовірних середньої сили, 3,81 % зворотніх достовірних середньої сили та 9,52 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із **розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя** виявив *множинні* середньої сили достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від -0,33 до -0,55) кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та довжиною кореня присередніх і бічних різців, шириною коронки бічних різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців, висотою коронки іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх різців й іклів; а також середньої сили зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,44), кореляції між величиною відстані sto-OcP та шириною коронки присередніх різців й іклів, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі, довжиною кореня та висотою коронки бічних різців та довжиною кореня іклів у Md напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 18 зв'язків із 105 можливих (17,14 %), з яких 2,86 % прямих недостовірних середньої сили, 4,76 % зворотніх достовірних середньої сили та 9,52 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із **розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя** виявив *множинні* середньої сили зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,31 до -0,47), кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та відстанями GL_3, PonM, 13_23Bugr, 33_43Bugr, 33_43Арх і max_46; середньої сили достовірні й недостовірні прямі ($r =$ від 0,33 до 0,43) кореляції між величиною відстані ANS-sto та відстанями DL_C, PonPr, max_6 і max_46; а також середньої сили зворотні, переважно

недостовірні (r від -0,32 до -0,41), кореляції між величиною відстані sto-ОсР та відстанями GL_2, GL_3, 33_43Арх і dарх_46. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявив 15 зв'язків із 54 можливих (27,78 %), з яких 5,56 % прямих достовірних середньої сили, 3,70 % прямих недостовірних середньої сили, 5,56 % зворотніх достовірних середньої сили та 12,96 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із **розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя** виявив *множинні* середньої сили зворотні, переважно недостовірні (r від -0,31 до -0,48), кореляції між величиною відстані ANS-sto та шириною коронки присередніх різців, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів, шириною коронки іклів і других премолярів у Md напрямку, довжиною других премолярів; а також середньої сили зворотні, переважно достовірні (r від -0,31 до -0,45), кореляції між величиною відстані sto-ОсР та довжиною кореня присередніх різців й іклів, шириною дентиномалевої границі іклів у Md напрямку, висотою коронки присередніх і бічних різців, шириною коронки перших премолярів у Vo напрямку, довжиною іклів. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 20 зв'язків із 105 можливих (19,05 %), з яких 0,95 % прямих достовірних середньої сили, 3,81 % прямих недостовірних середньої сили, 6,67 % зворотніх достовірних середньої сили та 7,92 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із **розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя** виявив *множинні* середньої сили зворотні достовірні й недостовірні (r від -0,31 до -0,48) кореляції між величиною відстані sto-ОсР та висотою коронки присередніх і біч-

них різців, шириною коронки перших і других премолярів у Vo напрямку, довжиною кореня іклів у Md напрямку, довжиною іклів. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 15 зв'язків із 105 можливих (14,29 %), з яких 4,76 % прямих недостовірних середньої сили, 3,81 % зворотніх достовірних середньої сили та 5,71 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із **розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя** виявив *множинні* середньої сили зворотні недостовірні (r = від -0,33 до -0,35) та середньої сили прями достовірні й недостовірні (r =0,34 і 0,45) кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та відстанями GL_1, 13_23 Apх і parх_6 (зворотні), DL_F і DL_S (прямі); а також середньої сили недостовірні зворотні (r = від -0,36 до -0,39) та пряма (r =0,38) кореляція між величиною відстані ANS-sto та відстанями DL_C, DL_F і DL_S (зворотні), GL_2 (пряма). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявив 11 зв'язків із 54 можливих (20,37 %), з яких 3,70 % прямих достовірних середньої сили, 3,70 % прямих недостовірних середньої сили та 12,96 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із **розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя** виявив *множинні* середньої сили прями достовірні (r = 0,37 і 0,45) та середньої сили зворотні достовірні й недостовірні (r = від -0,30 до -0,39) кореляції між величиною відстані sto-ОсР та висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку (прямі), довжиною кореня присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною бічних різців і перших премолярів (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя

виявив 12 зв'язків із 105 можливих (11,43 %), з яких 2,86 % прямих достовірних середньої сили, 3,81 % прямих недостовірних середньої сили, 0,95 % зворотніх достовірних сильних, 1,90 % зворотніх достовірних середньої сили та 1,90 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* виявив *множинні* середньої сили зворотні, переважно достовірні ($r =$ від -0,31 до -0,40), кореляції між величиною відстані ANS-sto та шириною коронки присередніх різців, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх і бічних різців, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Vo напрямку; а також середньої сили зворотні й недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,49) кореляції між величиною відстані sto-ОсР та висотою коронки присередніх, бічних різців й іклів, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку, довжиною кореня бічних різців у Md напрямку, довжиною бічних різців і перших премолярів. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 17 зв'язків із 105 можливих (16,19 %), з яких 3,81 % прямих достовірних середньої сили, 6,67 % зворотніх достовірних середньої сили та 5,71 % зворотніх недостовірних середньої сили.

Аналіз достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «естетики м'яких тканин»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя* виявив *множинні* середньої сили, переважно достовірні, прямі ($r =$ від 0,30 до 0,47) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,41) кореляції між величиною відстані Li-NsPog' та відстанями DL_F, DL_S і 13_23Арх (прямі), GL_1, PonM, VestBM, 13_23Bugr, 33_43Арх, max_46 і darx_46 (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «естетики м'яких тканин» та розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 16 зв'язків із 54

можливих (29,63 %), з яких 5,56 % прямих достовірних середньої сили, 9,26 % прямих недостовірних середньої сили, 7,41 % зворотніх достовірних середньої сили та 7,41 % зворотніх недостовірних середньої сили.

P. Farha та співавтори [72] показали, що відмінності м'якотканинного профілю значною мірою зумовлені вертикальним скелетним типом обличчя: у вибірці зі 131 дорослого кавказця з I та II класами за Angle виявлено достовірні відмінності профільних показників між нормодивергентними, гіподивергентними та гіпердивергентними пацієнтами. Було продемонстровано, що вертикальний скелетний патерн має суттєвий вплив на багато м'якотканинних параметрів, пов'язаних з естетикою обличчя, тоді як відмінності між I та II класами у багатьох випадках відіграють другорядну роль. Отримані дані про взаємозв'язки між цефалометричними показниками та м'якотканинним профілем підтверджують, що «естетичний аналіз м'яких тканин» слід проводити з урахуванням типу росту та скелетного патерну, що узгоджується з нашими результатами щодо залежності показників за методом Ricketts від морфометрії зубів і зубних дуг.

При аналізі достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя* виявлені *множинні* середньої сили прямі ($r =$ від 0,31 до 0,48) кореляції лише між величиною кута POr-NA та довжиною кореневої частини бічних різців і шириною пришийкової частини іклів у Md напрямку, шириною коронкової частини бічних різців, іклів і других премолярів, шириною пришийкової частини іклів у Vo напрямку. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною кутів NBa-PtG, MeSgo-NPog, MeSgo-Por і POr-SpP. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив лише 8 середньої сили прямих зв'язків із 245 можливих (3,27 %).

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за мето-

дом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя* виявлені лише поодинокі, переважно середньої сили прямі достовірні кореляції. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи та величиною кута MeSgo-NPog. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив лише 12 зв'язків із 245 можливих (4,90 %), з яких 3,27 % достовірних прямих середньої сили, 0,41 % недостовірних прямих середньої сили, 0,41 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,82 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя* виявлені лише поодинокі, переважно достовірні, середньої сили прямі та зворотні кореляції. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною кута POr-NA. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя виявив лише 8 зв'язків із 126 можливих (6,35 %), з яких 3,17 % достовірних прямих середньої сили, 2,38 % достовірних зворотніх середньої сили, 0,79 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя* виявлені *множинні* зворотні середньої ($r =$ від -0,31 до -0,40) та слабкої ($r =$ від -0,25 до -0,27) сили кореляції між величиною кута N-CF-A та шириною коронкової частини присередніх різців й іклів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md напрямку, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини других премолярів у Vo напрямку, довжиною іклів. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів

верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 24 зв'язки з 245 можливих (9,80 %), з яких 0,82 % прямих середньої сили, 3,67 % прямих слабкої сили, 2,86 % зворотніх середньої сили, 2,45 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя* виявлені *множинні* прямі середньої ($r =$ від 0,30 до 0,32) та слабкої ($r =$ від 0,24 до 0,28) сили кореляції між величиною кутів NPog-POr і NBa-PtG та довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md напрямку (лише для кута NPog-POr), шириною коронкової частини присередніх різців й іклів (лише для кута NBa-PtG), довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини присередніх різців у Vo напрямку; а також зворотні середньої ($r =$ від -0,30 до -0,39) та слабкої ($r =$ від -0,24 до -0,26) сили кореляції між величиною кута N-CF-A та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів і других премолярів у Md напрямку, шириною коронкової частини іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців. У дівчат без урахування типу обличчя не виявлено достовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи та величиною кута MeSgo-POr. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 24 зв'язки з 245 можливих (9,80 %), з яких 1,63 % прямих середньої сили, 4,08 % прямих слабкої сили, 1,22 % зворотніх середньої сили, 2,86 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя* виявлені лише поодинокі, переважно прямі середньої сили, кореляції. У дівчат без урахування типу обличчя не виявлено достовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною кутів MeSgo-POr і POr-SpP. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя виявив лише 9 зв'язків із 126 можливих (7,14 %), з яких 3,17 % прямих середньої сили, 1,59 % прямих слабкої сили, 2,38 % зворотніх слабкої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили прямі достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,31 до 0,49) кореляції між величиною кута POr-NA та шириною прищійкової частини іклів у Md напрямку, шириною коронкової частини бічних різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною прищійкової частини іклів у Vo напрямку; а також середньої сили достовірні та недостовірні прямі ($r =$ від 0,30 до 0,45) та зворотні ($r =$ від -0,33 до -0,43) кореляції між величиною кута N-CF-A та шириною прищійкової частини присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Vo напрямку (прямі), довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Vo напрямку, довжиною других премолярів (зворотні). В юнаків із широким типом обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною кутів NPog-Por і MeSgo-POr. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 20 зв'язків із 245 можливих (8,16 %), з яких 2,45 % достовірних прямих середньої сили, 2,86 % недостовірних прямих середньої сили, 0,82 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,04 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили достовірні та недостовірні прямі ($r =$ від 0,32 до 0,44) та зворотні ($r =$ від -0,32 до -0,43) кореляції між величиною кута POr-NA та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів у Vo напрямку (прямі), довжиною коронкової частини присередніх різців у Md напрямку, довжиною коронкової частини іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх різців

(зворотні); а також середньої сили, переважно недостовірні, прямі (r = від 0,31 до 0,41) та зворотні (r = від -0,30 до -0,45) кореляції між величиною кута N-CF-A та довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів у Vo напрямку (прямі), шириною коронкової частини присередніх різців і перших молярів, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронкової частини присередніх різців у Vo напрямку (зворотні). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 32 зв'язки з 245 можливих (13,06 %), з яких 1,63 % достовірних прямих середньої сили, 4,90 % недостовірних прямих середньої сили, 2,04 % достовірних зворотніх середньої сили, 4,49 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *теле- рентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили зворотні достовірні (r = -0,42 в обох випадках) та прямі недостовірні (r = 0,30 і 0,34) кореляції між величиною кута NPog-POg та відстанями DL_C і GL_1 (зворотні), PonM і VestBM; переважно прямі, недостовірні (r = від 0,31 до 0,33), кореляції між величиною кута NBa-PtG та відстанями 13_23Bugr, 33_43Bugr і parx_6. В юнаків із широким типом обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною кута N-CF-A. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявив 15 зв'язків із 126 можливих (11,90 %), з яких 5,56 % недостовірних прямих середньої сили, 3,17 % достовірних зворотніх середньої сили, 3,17 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *теле- рентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя* виявлені *множинні* переважно прямі, середньої сили достовірні та недос-

товірні ($r =$ від 0,33 до 0,58) кореляції між величиною кута NPog-POr та шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронкової частини бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронкової частини іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини та довжиною коронкової частини іклів у Vo напрямку, довжиною іклів; прямі достовірні та недостовірні, переважно середньої сили ($r =$ від 0,31 до 0,72), кореляції між величиною кута NBa-PtG та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів, перших молярів, шириною пришийкової частини бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронкової частини іклів, перших і других премолярів, перших молярів, шириною пришийкової частини та довжиною кореневої частини іклів у Vo напрямку, довжиною іклів і других премолярів; зворотні середньої сили, переважно недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,47), кореляції між величиною кута MeSgo-NPog та шириною коронкової частини іклів і перших молярів, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини присередніх різців у Md напрямку, довжиною коронкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини других премолярів і перших молярів у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців, перших і других премолярів; прямі середньої сили, переважно недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,53), кореляції між величиною кута POr-NA та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною кореневої частини бічних різців у Md напрямку, шириною коронкової частини іклів і перших молярів, шириною пришийкової частини та довжиною коронкової частини іклів у Vo напрямку; зворотні, переважно середньої сили, достовірні та недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,64), кореляції між величиною кута N-CF-A та шириною коронкової частини присередніх різців, іклів, других премолярів і перших молярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронкової частини іклів, других премолярів і перших молярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною пришийкової частини іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців.

Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 69 зв'язків із 245 можливих (28,16 %), з яких 0,82 % достовірних прямих сильних, 6,53 % достовірних прямих середньої сили, 9,80 % недостовірних прямих середньої сили, 0,41 % достовірних зворотніх сильних, 3,67 % достовірних зворотніх середньої сили, 6,94 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя* виявлені *множинні* переважно прямі, середньої сили достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,56) кореляції між величиною кута NProg-POg та шириною пришийкової частини присередніх різців й іклів, шириною коронкової частини бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців, довжиною коронкової частини присередніх і бічних різців й іклів у Vo напрямку, довжиною іклів і других премолярів; прямі, переважно середньої сили, достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,60) кореляції між величиною кута NBa-PtG та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів, перших молярів, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів, перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців й іклів, довжиною коронкової частини бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців, іклів, перших і других премолярів; зворотні середньої сили, переважно недостовірні ($r =$ від -0,32 до -0,48), кореляції між величиною кута MeSgo-NProg та шириною коронкової частини присередніх різців і других премолярів, довжиною кореневої частини бічних різців й іклів, шириною пришийкової частини присередніх різців у Md напрямку, шириною коронкової й пришийкової

частини та довжиною кореневої частини бічних різців у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців, іклів і перших премолярів; прямі середньої сили недостовірні (r = від 0,31 до 0,39) кореляції між величиною кута POr-NA та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців, іклів, других премолярів і перших молярів, шириною пришийкової частини присередніх і бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною пришийкової частини присередніх різців, довжиною коронкової частини бічних різців у Vo напрямку; зворотні середньої сили, переважно достовірні (r = від -0,32 до -0,55) кореляції між величиною кута N-CF-A та шириною коронкової частини бічних різців, іклів, перших і других премолярів, перших молярів у Md напрямку, довжиною кореневої частини присередніх і бічних різців, шириною пришийкової частини бічних різців й іклів, шириною коронкової частини іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців. У дівчат із широким типом обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи та величиною кута POr-SpP. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 80 зв'язків із 245 можливих (32,65 %), з яких 0,41 % достовірних прямих сильних, 7,35 % достовірних прямих середньої сили, 14,29 % недостовірних прямих середньої сили, 4,49 % достовірних зворотніх середньої сили, 6,12 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили, переважно прямі, достовірні та недостовірні (r = від 0,30 до 0,50) кореляції між величиною кута NBa-PtG та відстанями parx_{46} , darx_{46} , DL_C, DL_F і DL_S; середньої сили, переважно недостовірні, зворотні (r = -0,34 і -0,54) та прямі (r = 0,36 і 0,39) кореляції між величиною кута MeSgo-POr та відстанями DL_C і DL_F (зворотні), parx_6 і GL_3 (прямі); середньої сили, переважно прямі, недостовірні (r = від 0,31 до 0,35) кореляції між величиною кута POr-NA та відстанями DL_C, DL_F і DL_S. У дівчат із широким типом обличчя

не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною кута POr-SpP. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявив 20 зв'язків із 126 можливих (15,87 %), з яких 1,59 % достовірних прямих середньої сили, 7,94 % недостовірних прямих середньої сили, 3,97 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,38 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили прями достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,33 до 0,41) кореляції лише між величиною кута POr-NA та довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Md напрямку, довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини других премолярів у Vo напрямку, довжиною перших премолярів. У дівчат із дуже широким типом обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною кута NBa-PtG. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 17 зв'язків із 245 можливих (6,94 %), з яких 2,45 % достовірних прямих середньої сили, 1,22 % недостовірних прямих середньої сили, 0,41 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,86 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,31 до -0,36) кореляції між величиною кута MeSgo-POr та довжиною кореневої частини іклів, шириною коронкової частини перших премолярів у Md напрямку, шириною пришийкової частини бічних різців, довжиною кореневої час-

тини іклів у Vo напрямку, довжиною іклів; середньої сили зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,32 до -0,46) кореляції між величиною кута N-CF-A та шириною коронкової частини присередніх і бічних різців й іклів, довжиною кореневої частини іклів у Md напрямку, довжиною іклів; переважно зворотні, середньої сили недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,36) кореляції між величиною кута POr-SpP та довжиною коронкової частини присередніх різців, шириною коронкової частини перших премолярів у Md напрямку, довжиною кореневої частини присередніх різців й іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх різців. У дівчат із дуже широким типом обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи та величиною кута NPog-POr. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 24 зв'язки з 245 можливих (9,80 %), з яких 0,82 % достовірних прямих середньої сили, 2,04 % недостовірних прямих середньої сили, 1,22 % достовірних зворотніх середньої сили, 5,71 % недостовірних зворотніх середньої сили.

При аналізі достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між *телерентгенометричними показниками «черепно-лицевих співвідношень»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя* виявлені *множинні* середньої сили, переважно зворотні достовірні ($r =$ від -0,34 до -0,49), кореляції між величиною кута POr-NA та відстанями VestBM, 13_23Bugr, 33_43Bugr, 33_43Arx, max_46, darx_46 і GL_3. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «черепно-лицевих співвідношень» та розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 17 зв'язків із 126 можливих (13,49 %), з яких 1,59 % достовірних прямих середньої сили, 3,17 % недостовірних прямих середньої сили, 6,35 % достовірних зворотніх середньої сили, 2,38 % недостовірних зворотніх середньої сили.

Вивчення зв'язків між геометрією лицевого скелета та розмірами зубних елементів у клінічно здорових юнаків і дівчат дозволяє уточнити межі норми з урахуванням морфотипу обличчя. Це знання має суттєве значення для персона-

лізованого підходу в ортодонції, профілактиці рецидивів і оптимізації лікувальних стратегій. У тривимірному дослідженні кореляцій м'якотканинних та кісткових елементів нижньої третини обличчя було виявлено високий рівень узгодженості між товщиною підборіддя та положенням нижніх різців у сагітальній площині ($r=0,74, p<0,001$) [107]. В інших роботах виявлено прямий зв'язок між положенням верхніх різців і товщиною м'яких тканин у передньому сегменті: при вестибулярному нахилі різців спостерігається потовщення тканин у зоні носо-губного трикутника [121].

Міжнародні дані демонструють тісний зв'язок між розмірами зубів і параметрами зубних дуг. В єгипетській вибірці було показано, що сумарна мезіо-дистальна ширина зубів статистично значуще корелює з довжиною та/або периметром дуг, що підкреслює значущість одонтометричних показників як предикторів форми та розмірів дуг, а також можливого дефіциту місця [69]. Натомість дослідження із застосуванням тривимірної КТ та аналізу вертикальних типів обличчя зосереджені на ролі краніофасіальної морфології як такої: встановлено, що ширина нижньої щелепи й трансверзальні параметри дуг суттєво відрізняються між групами з різними вертикальними патернами росту, а також у пацієнтів із неоклюзією класу II за різної вертикальної морфології [130, 140]. Сукупність цих спостережень підтверджує чутливість дентоальвеолярних показників до типу обличчя та загальної просторової організації щелеп [69, 130, 140].

Встановлені наступні *множинні середньої сили зв'язки між телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із ***розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя*** – зворотні, переважно достовірні ($r=$ від $-0,30$ до $-0,36$), між величиною кута POr-NBa та шириною коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронки, шириною дентиномалевої границі та довжиною кореня присередніх різців у Vo напрямку, а також прямі, переважно достовірні ($r=$ від $0,30$ до $0,42$), між величиною відстані Go-CF та довжиною кореня присередніх різців у Md напрямку, висотою коронки присередніх різців й іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх різців і других премолярів. *Кількісний аналіз достовірних і середньої сили недос-*

товірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив 19 зв'язків із 245 можливих (7,76 %), з яких 3,67 % прямих середньої сили достовірних, 1,22 % прямих середньої сили недостовірних, 1,63 % зворотніх середньої сили достовірних і 1,22 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя* – достовірні зворотні (r = від -0,32 до -0,41) між величиною кута POr-NBa та висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку, довжиною присередніх різців; прямі, переважно достовірні (r = від 0,30 до 0,37), між величиною кута POr-CFXi та шириною коронки присередніх різців, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців, довжиною кореня бічних різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців і перших премолярів, шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Vo напрямку, а також прямі, переважно достовірні (r = від 0,30 до 0,50), між величиною відстані Xi-Pm та шириною коронки присередніх і бічних різців, висотою коронки присередніх різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців й іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх різців. В юнаків без урахування типу обличчя не виявлено достовірних або середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів нижньої щелепи та величиною відстані P-PTV та кута DC-Xi-Pm. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя виявив 23 зв'язки із 245 можливих (9,39 %), з яких 5,71 % прямих середньої сили достовірних, 1,22 % прямих середньої сили недостовірних і 2,45 % зворотніх середньої сили достовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя* – зворотні, переважно достовірні (r = від -0,30 до -0,39), між величиною кута POr-NBa та величиною

відстаней DL_C, DL_S, 13_23Bugr і 33_43Bugr; прямі, переважно достовірні ($r =$ від 0,30 до 0,46), між величиною відстані Go-CF та величиною відстаней GL_3, PonPr, PonM, 13_23Bugr, VestBM, narx_6, dapx_6 і marx_6; зворотні, переважно достовірні ($r =$ від -0,31 до -0,38), між величиною відстані P-PTV та величиною відстаней PonPr, 13_23Bugr, 13_23Arx і marx_6; прямі, переважно достовірні ($r =$ від 0,30 до 0,54), між величиною відстані Xi-Pm та величиною відстаней DL_F, GL_3, PonPr, PonM, 13_23Bugr, VestBM, narx_6, dapx_6, marx_6 і 33_43Bugr. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубних дуг в юнаків без урахування типу обличчя виявив 31 зв'язок із 126 можливих (24,60 %), з яких 10,32 % прямих середньої сили достовірних, 5,56 % прямих середньої сили недостовірних, 6,35 % зворотніх середньої сили достовірних і 2,38 % зворотніх середньої сили недостовірних.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні *множинні* достовірні прямі слабкої та середньої сили зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи* – переважно середньої сили ($r =$ від 0,24 до 0,41), між величиною кута POr-CFXi та довжиною кореня бічних різців й іклів, шириною та висотою коронки іклів у Md напрямку, довжиною кореня іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців й іклів, а також, переважно слабкої сили ($r =$ від 0,24 до 0,37), між величиною відстані Xi-Pm та шириною коронки присередніх різців, іклів, перших і других премолярів, і перших молярів у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів, довжиною кореня іклів, шириною коронки перших молярів у Vo напрямку. У дівчат без урахування типу обличчя не виявлено достовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною кута POr-NBa і відстані Go-CF. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 23 зв'язки із 245 можливих (9,39 %), з яких 4,08 % прямих середньої сили, 4,49 % прямих слабкої сили і 0,82 % зворотніх слабкої сили.

У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні *множинні* достовірні, переважно прямі слабкої сили, зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи* – переважно прямі ($r =$ від 0,24 до 0,36), між величиною відстані P-PTV та висотою коронки присередніх різців й іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку, довжиною присередніх різців, а також прямі ($r =$ від 0,26 до 0,34) між величиною відстані Xi-Pm та висотою коронки присередніх різців, шириною коронки іклів, перших премоларів і молярів у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі та довжиною кореня іклів, шириною коронки перших молярів у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя виявив 22 зв'язки із 245 можливих (8,98 %), з яких 2,45 % прямих середньої сили, 4,49 % прямих слабкої сили, 0,41 % зворотніх середньої сили і 1,63 % зворотніх слабкої сили.

У дівчат без урахування типу обличчя *множинні* достовірні прямі, переважно середньої сили, зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг* встановлені лише між величиною відстані Xi-Pm та величиною відстаней GL_3, PonPr, PonM, VestBM, 13_23Bogr, dapx_6, mapex_6, 33_43Bogr, mapx_46 і dapx_46 ($r =$ від 0,27 до 0,55). У дівчат без урахування типу обличчя не виявлено достовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною кута POr-NBa, відстані N-CC і кута DC-Xi-Pm. *Кількісний аналіз* достовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубних дуг у дівчат без урахування типу обличчя виявив 13 зв'язків із 126 можливих (10,32 %), з яких 5,56 % прямих середньої сили, 3,97 % прямих слабкої сили і 0,79 % зворотніх слабкої сили.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили, переважно недостовірні, зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя* – зворотні ($r =$ від -0,32 до -0,46) між величиною кута POr-NBa та шириною та висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною

коронки присередніх різців, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку; прямі ($r =$ від 0,30 до 0,53) між величиною відстані Xi-Pm та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів і перших молярів, висотою коронки присередніх і бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронки присередніх різців, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців і перших премолярів, а також прямі ($r =$ від 0,30 до 0,48) між величиною відстані N-CC та шириною коронки та шириною дентиномалевої границі іклів у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців, шириною коронки перших і других премолярів у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 35 зв'язків із 245 можливих (14,29 %), з яких 2,45 % прямих середньої сили достовірних, 8,16 % прямих середньої сили недостовірних, 0,41 % зворотніх середньої сили достовірних і 3,27 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили достовірні й недостовірні прямі та зворотні зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя* – переважно зворотні достовірні ($r =$ від -0,30 до -0,59), між величиною кута POr-NBa та висотою коронки присередніх і бічних різців, шириною коронки перших молярів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців у Vo напрямку, довжиною присередніх різців; прямі, переважно недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,48), між величиною відстані Xi-Pm та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів і перших молярів, висотою коронки присередніх різців й іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців й іклів, шириною коронки іклів і других премолярів у Vo напрямку, довжиною присередніх різців і перших премолярів, а також, переважно прямі недостовірні ($r =$ від 0,33 до 0,49), між величиною відстані N-CC та шириною дентиномалевої границі присередніх різців у Md напрямку, шириною коронки присередніх і бічних різців, перших і других премолярів, висотою

коронки іклів у Vo напрямку. В юнаків із широким типом обличчя не виявлено достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубів верхньої щелепи та величиною відстані P-PTV. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя виявив 40 зв'язків із 245 можливих (16,33 %), з яких 3,67 % прямих середньої сили достовірних, 8,16 % прямих середньої сили недостовірних, 2,86 % зворотніх середньої сили достовірних і 1,63 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили, достовірні й недостовірні прямі та зворотні зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя* – прямі, переважно середньої сили достовірні (r від 0,32 до 0,67), між величиною відстані Xi-Pm та відстанями DL_F, PonPr, PonM, VestBM, 13_23Bugr, narx_6, darx_6, marex_6, 33_43Bugr і marx_46; прямі середньої сили, переважно достовірні (r від 0,36 до 0,47), між величиною відстані Go-CF та відстанями GL_3, PonM, VestBM, darx_6 і marex_6, а також середньої сили зворотні, переважно достовірні (r від -0,32 до -0,44), та середньої сили прямі недостовірні (r від 0,30 до 0,35) між величиною кута POг-CFXi та відстанями DL_C, DL_S і 13_23Арх (зворотні), GL_3, PonM і VestBM (прямі). В юнаків із широким типом обличчя не виявлено достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною відстані P-PTV. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубних дуг в юнаків із широким типом обличчя виявив 30 зв'язків із 126 можливих (23,81 %), з яких 1,59 % прямих сильних достовірних, 7,14 % прямих середньої сили достовірних, 7,14 % прямих середньої сили недостовірних, 3,97 % зворотніх середньої сили достовірних і 3,97 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили, достовірні й недостовірні прямі та зворотні зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи*

у *дівчат із широким типом обличчя* – прямі, переважно достовірні середньої сили (r = від 0,31 до 0,66), між величиною кута POr-CFXi та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів і других премолярів, довжиною кореня бічних різців й іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронки іклів, других премолярів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі та висотою коронки іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців, іклів і других премолярів; середньої сили прямих, переважно достовірні (r = від 0,30 до 0,54), між величиною відстані Xi-Pm та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів і перших премолярів, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронки бічних різців, іклів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів у Vo напрямку, а також середньої сили зворотні, переважно недостовірні (r = від -0,30 до -0,43) між величиною кута DC-Xi-Pm та висотою коронки присередніх різців, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Md напрямку, шириною коронки іклів, других премолярів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 47 зв'язків із 245 можливих (19,18 %), з яких 0,82 % прямих сильних достовірних, 7,76 % прямих середньої сили достовірних, 5,31 % прямих середньої сили недостовірних, 1,22 % зворотніх середньої сили достовірних і 4,08 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили, достовірні й недостовірні прямі та зворотні зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи* у *дівчат із широким типом обличчя* – прямі, переважно достовірні середньої сили (r = від 0,30 до 0,62), між величиною кута POr-CFXi та шириною коронки бічних різців, іклів, перших і других премолярів і перших молярів, довжиною кореня бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців й іклів, довжиною кореня та висотою коронки бічних

різців й іклів, шириною коронки іклів, перших і других премолярів у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів; середньої сили, переважно прямі достовірні ($r =$ від 0,30 до 0,54), між величиною відстані Xi-Pm та шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів, перших і других премолярів і перших молярів, довжиною кореня бічних різців й іклів у Md напрямку, шириною коронки присередніх і бічних різців, іклів і перших молярів, шириною дентиномалевої границі бічних різців й іклів, висотою коронки бічних різців, довжиною кореня іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців і других премолярів; прямі, переважно достовірні середньої сили ($r =$ від 0,30 до 0,60), між величиною відстані P-PTV та висотою коронки присередніх різців у Md напрямку, довжиною кореня присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронки перших молярів у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців; середньої сили, переважно прямі недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,55), між величиною відстані N-CC та шириною коронки бічних різців, іклів і перших премолярів у Md напрямку, шириною коронки перших і других премолярів у Vo напрямку, а також середньої сили, переважно зворотні недостовірні ($r =$ від -0,31 до -0,45), між величиною кута DC-Xi-Pm та шириною коронки присередніх різців і других премолярів, шириною дентиномалевої границі присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронки та шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя виявив 70 зв'язків із 245 можливих (28,57 %), з яких 0,82 % прямих сильних достовірних, 13,47 % прямих середньої сили достовірних, 8,57 % прямих середньої сили недостовірних, 1,63 % зворотніх середньої сили достовірних і 4,08 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні*, переважно середньої сили, достовірні й недостовірні, прямі та зворотні зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя* – переважно прямі достовірні середньої сили ($r =$ від 0,35 до 0,69), між величиною відстані Xi-Pm та відстанями DL_C, DL_F, DL_S,

PonPr, PonM, VestBM, 13_23Bugr, 13_23Aprx, dapx_6, mapex_6, 33_43Bugr, 33_43Aprx, mapx_46 і dapx_46; середньої сили зворотні недостовірні (r від -0,31 до -0,35) між величиною кута DC-Xi-Pm та відстанями PonM, VestBM, dapx_6, mapex_6 і mapx_46; середньої сили прямі недостовірні (r від 0,30 до 0,35) між величиною кута POr-CFXi та відстанями DL_C, PonM, mapex_6, mapx_46 і dapx_46, а також середньої сили прямі недостовірні (r від 0,30 до 0,38) між величиною відстані N-CC та відстанями DL_C, DL_F, DL_S і GL_2. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубних дуг у дівчат із широким типом обличчя виявив 33 зв'язки із 126 можливих (26,19 %), з яких 0,79 % прямих сильних достовірних, 6,35 % прямих середньої сили достовірних, 12,70 % прямих середньої сили недостовірних, 0,79 % зворотніх сильних достовірних, 0,79 % зворотніх середньої сили достовірних і 4,76 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* достовірні й недостовірні прямі та зворотні середньої сили зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* – прямі, переважно недостовірні (r від 0,30 до 0,42), між величиною кута POr-NBa та довжиною кореня присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною коронки та шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх і бічних різців і перших премоларів; зворотні, переважно недостовірні (r від -0,31 до -0,37), та прямі достовірні (r від 0,38 і 0,44) між величиною відстані Go-CF та довжиною кореня присередніх різців, шириною коронки бічних різців у Md напрямку та висотою коронки іклів у Vo напрямку (зворотні), висотою коронки бічних різців у Md напрямку та довжиною кореня іклів у Vo напрямку (прямі); зворотні, переважно достовірні (r від -0,32 до -0,40), та прямі достовірні (r від 0,44 і 0,46) між величиною відстані P-PTV та висотою коронки бічних різців й іклів, шириною коронки та шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку (зворотні), висотою коронки присередніх різців у Md напрямку та довжиною кореня присередніх різців у Vo напрямку (прямі); а також, переважно зворотні достовірні (r від -0,34 до -0,46) між величиною

відстані Xi-Pm та довжиною кореня присередніх різців й іклів у Md напрямку, висотою коронки присередніх і бічних різців й іклів у Vo напрямку, довжиною присередніх різців. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 31 зв'язок із 245 можливих (12,65 %), з яких 3,27 % прямих середньої сили достовірних, 2,86 % прямих середньої сили недостовірних, 3,67 % зворотніх середньої сили достовірних і 2,86 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* достовірні й недостовірні прямі та зворотні середньої сили зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя* – прямі, переважно достовірні (r = від 0,30 до 0,45), між величиною кута POr-NBa та шириною дентиномалевої границі бічних різців, довжиною кореня бічних різців й іклів, шириною коронки перших премолярів у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі присередніх різців й іклів у Vo напрямку, довжиною бічних різців; прямі, переважно достовірні (r = від 0,30 до 0,41), та зворотні, переважно недостовірні (r = від -0,33 до -0,49) між величиною відстані Go-CF та шириною коронки перших молярів у Md напрямку, довжиною кореня іклів, шириною коронки перших молярів у Vo напрямку, довжиною іклів (прямі), шириною коронки присередніх різців у Md напрямку, висотою коронки присередніх різців й іклів у Vo напрямку (зворотні); зворотні достовірні й недостовірні (r = від -0,32 до -0,45) та прямі, переважно недостовірні (r = від 0,30 до 0,37), між величиною відстані P-PTV та довжиною кореня бічних різців й іклів у Md напрямку, висотою коронки присередніх і бічних різців й іклів, шириною коронки іклів перших і других премолярів у Vo напрямку (зворотні), висотою коронки присередніх різців й іклів у Md напрямку, довжиною кореня присередніх різців у Vo напрямку (прямі); переважно прямі достовірні (r = від 0,30 до 0,45), між величиною кута DC-Xi-Pm та висотою коронки бічних різців у Md напрямку, довжиною кореня бічних різців й іклів, шириною коронки перших молярів у Vo напрямку, довжиною перших премолярів; а також, переважно зворотні недостовірні

(r = від -0,33 до -0,38), та прямі достовірні (r = 0,38 і 0,43) між величиною відстані Xi-Pm та довжиною кореня присередніх і бічних різців, шириною дентиномалевої границі бічних різців у Md напрямку, висотою коронки іклів у Vo напрямку (зворотні), висотою коронки присередніх і бічних різців у Md напрямку, шириною дентиномалевої границі іклів у Vo напрямку (прямі). *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 41 зв'язок із 245 можливих (16,73 %), з яких 5,31 % прямих середньої сили достовірних, 4,08 % прямих середньої сили недостовірних, 3,67 % зворотніх середньої сили достовірних і 3,67 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Встановлені наступні *множинні* середньої сили достовірні й недостовірні прямі та зворотні зв'язки між *телерентгенометричними показниками «внутрішніх структур»* за методом Ricketts із *розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя* – зворотні, переважно достовірні (r = від -0,36 до -0,43), та прямий недостовірний (r = 0,31) між величиною відстані N-CC та відстанями DL_F, DL_S, 13_23Арх (зворотні), dарх_46 (прямий); прямі, переважно недостовірні (r = від 0,32 до 0,44), та зворотні (r = -0,32 і -0,46) між величиною відстані Xi-Pm та відстанями GL_2, GL_3, mарх_46, dарх_46 (прямі), DL_C, DL_F (зворотні). У дівчат із дуже широким типом обличчя не виявлено достовірних і середньої сили недостовірних зв'язків між розмірами зубних дуг та величиною кутів POr-CFXi і DC-Xi-Pm та відстані P-PTV. *Кількісний аналіз* достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій між показниками «внутрішніх структур» та розмірами зубних дуг у дівчат із дуже широким типом обличчя виявив 12 зв'язків із 126 можливих (9,52 %), з яких 0,79 % прямих середньої сили достовірних, 4,76 % прямих середньої сили недостовірних, 2,38 % зворотніх середньої сили достовірних і 1,59 % зворотніх середньої сили недостовірних.

Отримані результати щодо *множинних* кореляцій між показниками «внутрішніх структур» за методом Ricketts та розмірами зубів і зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом узгоджуються з наявними краніофасціальними даними, отриманими на національних вибірках. А. V. Chernysh та співавт.

[51] продемонстрували виражені статеві й індивідуальні відмінності основних телерентгенометричних характеристик за Ricketts у хлопців і дівчат з ортогнатичним прикусом та підкреслили важливість встановлення популяційно-специфічних нормативних значень для українців. На основі регресійного моделювання показників за методом Ricketts у юнаків і дівчат з різними типами обличчя Drachevska I. Y. [64] показала, що індивідуальні телерентгенометричні профілі суттєво зумовлені краніофасіальною будовою. Відповідно до цього, наші результати свідчать, що морфологічні відмінності відображаються у зміні як сили, так і кількості кореляцій залежно від типу обличчя.

Дослідження співвідношення розмірів зубних дуг із краніофасіальними параметрами підтвердило, що ширина передніх зубів верхньої щелепи є пропорційною до ширини обличчя ($r=0,78$, $p<0,01$) [28]. Подібні закономірності спостерігалися при вивченні залежності між міжзіничною відстанню та сумарною мезіодистальною шириною центральних різців верхньої щелепи, де було зафіксовано кореляцію $r=0,74$ ($p<0,01$) [29]. Виявлені зв'язки дозволяють прогнозувати розміри зубних дуг на основі антропометричних характеристик лицевого відділу черепа.

Дослідження, присвячені взаємозв'язку між краніофасіальними вимірами та вертикальним розміром оклюзії, також підтверджують значущість антропометричних характеристик у формуванні зубо-щелепного комплексу. У представників різних популяцій була виявлена кореляція між краніофасіальними вимірами та вертикальним розміром оклюзії на рівні $r=0,69$ ($p<0,01$), що підтверджує їхню значущу роль у прогнозуванні оклюзійних співвідношень [123, 214].

Серія досліджень, у яких регресійні моделі лінійних розмірів зубних дуг будувалися на підставі поєднаного одонто- та цефалометричного аналізу, концептуально близька до проведених нами досліджень. У мезоцефальних дівчат було показано, що ширина і довжина зубних дуг тісно пов'язані з розмірами різців і премоларів, а також із низкою краніометричних показників; на цій основі автори запропонували індивідуалізовані моделі «ідеальної» форми дуг [158]. Подібні підходи застосовувалися у юнаків із широким типом обличчя та в дівчат із широким і дуже широким обличчям; ці моделі, побудовані на поєднанні одонтометричних

і цефалометричних змінних, продемонстрували, що трансверзальні й сагітальні параметри дуг істотно залежать від типу обличчя та краніофасіального патерну [128, 164, 186]. У молодих осіб із фізіологічним прикусом Orlovskyi I. V. та спів-автори [146] показали, що оптимальні лінійні розміри зубних дуг, розраховані на основі цефалометричних показників за Burstone у поєднанні з КТ характеристиками зубів, можуть моделюватися незалежно від типу обличчя.

Вивчення лінійних розмірів зубних дуг і впливу різноманітних анатомо-функціональних характеристик на їхню форму є важливим напрямом у сучасній ортодонтії. Наявність зубо-щелепних аномалій, що супроводжуються відхиленнями в ширині і формі зубних дуг, виявляється з високою частотою у різних популяціях. За даними досліджень, поширеність зубних аномалій у різних вікових групах значно варіює. Наприклад, серед дорослого населення Саудівської Аравії зубо-щелепні аномалії зустрічаються у 36,5 % випадків [209], тоді як серед австралійської популяції частота таких порушень становить близько 20 % [58]. Крім того, у дітей та підлітків зубні аномалії розвиваються частіше внаслідок активних змін у структурі обличчя та щелеп [73, 117]. Зокрема, дослідження виявляють значну кількість порушень у формуванні зубних дуг у підлітків з аномаліями оклюзії, що потребує індивідуалізованого підходу до лікування [153, 210].

В українських юнаків із фізіологічним прикусом *без урахування типу обличчя* нами побудовані усі 18 можливих достовірних високоінформативних регресійних моделей (R^2 = від 0,617 до 0,833, $p < 0,001$ в усіх випадках) лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6. При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь в юнаків телерентгенометричних показників і розмірів зубів встановлено, що найбільш часто до моделей входять: телерентгенометричні показники та ширина коронки зуба у Md напрямку (по 26,67 % усіх незалежних змінних), відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (13,33 % усіх незалежних змінних) та ширина коронки зуба у Vo напрямку (10,00 % усіх незалежних змінних). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь в юнаків відповідних

зубів найбільш часто до моделей входять: верхні різці (20,00 % усіх незалежних змінних – 8,33 % присередні різці та 11,67 % бічні різці), нижні різці (13,33 % усіх незалежних змінних – 4,17 % присередні різці та 9,17 % бічні різці), верхні ікла (10,83 % усіх незалежних змінних) та верхні премолляри (10,00 % усіх незалежних змінних – 2,50 % перші та 7,50 % другі).

В українських *дівчат* із фізіологічним прикусом *без урахування типу обличчя* із 18 можливих побудовані лише 6 достовірних високоінформативних регресійних моделей (R^2 = від 0,605 до 0,793, $p < 0,001$ в усіх випадках) лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6. При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь у дівчат телерентгенометричних показників і розмірів зубів як і в юнаків встановлено, що найбільш часто до моделей входять: телерентгенометричні показники та ширина коронки зуба у Md напрямку (по 21,95 % усіх незалежних змінних), ширина коронки зуба у Vo напрямку (14,63 % усіх незалежних змінних) та відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (9,76 % усіх незалежних змінних). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь у дівчат відповідних зубів найбільш часто до моделей входять: верхні різці (29,27 % усіх незалежних змінних – 21,95 % присередні різці та 7,32 % бічні різці) та нижні премолляри (12,20 % усіх незалежних змінних – 4,88 % перші та 7,32 % другі). Коефіцієнти детермінації інших достовірних ($p < 0,001$ в усіх випадках) регресійних рівнянь у дівчат дорівнюють від 0,237 до 0,533 і тому побудовані моделі не мають важливого практичного значення в стоматології.

В українських *юнаків* із фізіологічним прикусом *із широким типом обличчя* нами побудовані усі 18 можливих достовірних високоінформативних регресійних моделей (R^2 = від 0,799 до 0,960, $p < 0,001$ в усіх випадках) лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6. В результаті аналізу відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників і розмірів зубів вста-

новлено, що найбільш часто до моделей входять: телерентгенометричні показники (27,35 % усіх незалежних змінних), ширина коронки зуба у Md напрямку (20,51 % усіх незалежних змінних), ширина коронки зуба у Vo напрямку (17,09 % усіх незалежних змінних) та відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (11,11 % усіх незалежних змінних). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів найбільш часто до моделей входять: верхні різці (17,09 % усіх незалежних змінних – по 8,55 % присередні та бічні різці), верхні ікла (11,11 % усіх незалежних змінних), верхні премоляри (10,26 % усіх незалежних змінних – 4,27 % перші та 5,98 % другі) та нижні різці (10,26 % усіх незалежних змінних – 6,84 % присередні різці та 3,42 % бічні різці).

В українських *дівчат* із фізіологічним прикусом із *широким типом обличчя* нами також побудовані усі 18 можливих достовірних високоінформативних регресійних моделей (R^2 = від 0,660 до 0,950, $p < 0,001$ в усіх випадках) лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6. В результаті аналізу відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників і розмірів зубів встановлено, що найбільш часто до моделей входять: телерентгенометричні показники (37,50 % усіх незалежних змінних), ширина коронки зуба у Md напрямку (18,75 % усіх незалежних змінних), відстань від ріжучого краю до лінії дентиномалевої границі зуба у Md напрямку (9,82 % усіх незалежних змінних), а також ширина дентиномалевої границі зуба у Md напрямку та відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (по 8,04 % усіх незалежних змінних). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів найбільш часто до моделей входять: верхні різці (27,68 % усіх незалежних змінних – 16,07 % присередні різці та 11,61 % бічні різці), нижні різці (10,71 % усіх незалежних змінних – 3,57 % присередні різці та 7,14 % бічні різці) та нижні ікла (8,93 % усіх незалежних змінних).

За допомогою покрокового регресійного аналізу в українських *дівчат* із фізіологічним прикусом і *дуже широким типом обличчя* побудовані усі 18 мож-

ливих достовірних високоінформативних моделей (R^2 = від 0,626 до 0,913, в усіх випадках $p < 0,001$) лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів із коефіцієнтом детермінації більшим 0,6. В результаті аналізу відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників і розмірів зубів встановлено, що найбільш часто до моделей входять: телерентгенометричні показники (34,71 % усіх незалежних змінних), ширина коронки зуба у Md (24,79 % усіх незалежних змінних) та Vo напрямку (13,22 % усіх незалежних змінних). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів найбільш часто до моделей входять: верхні різці (15,70 % усіх незалежних змінних – 10,74 % присередні різці та 4,96 % бічні різці), нижні різці (12,40 % усіх незалежних змінних – 6,61 % присередні різці та 5,79 % бічні різці) та нижні премоляри (8,26 % усіх незалежних змінних – 2,48 % перші та 5,79 % другі).

Отримані дані переплітаються з висновками інших наукових праць, що досліджували залежності між параметрами зубних дуг, краніофаціальними характеристиками та типами оклюзії в різних популяціях [139, 149, 164].

Ширина зубної дуги та її форма значною мірою залежать від характеристик зубного ряду, які формуються у процесі розвитку зубів та росту щелеп. Телерентгенометричні показники, визначені за методом Ricketts, дозволяють виявляти зв'язок між краніофаціальними особливостями та формою зубних дуг. Наприклад, у дослідженні Ueno K. та ін. [206] зазначено, що форма зубної дуги змінюється залежно від ширини базальних кісткових структур та анатомічних особливостей обличчя. У цьому контексті КТ також відіграє важливу роль у точному визначенні тривимірних розмірів зубів, що є критично важливим для прогнозування майбутньої форми зубних дуг [153, 209]. У пацієнтів із широким типом обличчя особливу увагу слід приділяти аналізу фронтальних і дистальних співвідношень зубних рядів, адже саме ці параметри найчастіше демонструють значні відхилення [188].

Особливості широкого типу обличчя значно ускладнюють побудову ортодонтичних моделей зубної дуги, адже такий тип супроводжується збільшеними

розмірами епіфізів кісток черепа, ширшими зубними рядами та вираженими відхиленнями у прикусі [11, 188]. Дослідження у різних популяціях демонструють, що у пацієнтів із широким типом обличчя спостерігаються більш часті випадки гіподонтії та інших зубних аномалій, що може впливати на загальну морфологію зубної дуги [11, 74, 210]. Наприклад, у популяції дітей і підлітків в Ірані поширеність гіподонтії становила 8,4 %, а макродонтії – 3,1 % [188]. У пацієнтів із широкими зубними рядами і глибокими оклюзійними порушеннями часто виявляються також асиметрії зубної дуги, які потребують корекції на етапі активного ортодонтичного лікування [206, 209].

Крім того, врахування статевих і вікових особливостей є важливим для побудови коректних моделей зубної дуги. Встановлено, що у дівчат із широким типом обличчя частіше виникають зубні аномалії, пов'язані з краніофациальними пропорціями, тоді як у юнаків основним фактором змін є ширина кісткових структур і розміри зубів [117, 209]. Наприклад, у дослідженні Fernandez C. C. A. та ін. [74] виявлено, що дівчата частіше демонструють відхилення у співвідношенні фронтальних і дистальних ділянок зубного ряду, тоді як у юнаків переважають порушення загальної ширини зубних дуг. Такі відмінності вказують на необхідність індивідуалізованого підходу до моделювання зубних дуг, що враховує статеві, вікові та морфологічні особливості пацієнта.

У сучасній ортодонтичній практиці важливо враховувати мультидисциплінарний підхід до вивчення формування зубних дуг. Використання телерентгенометричних показників у поєднанні з КТ дозволяє створювати більш точні моделі зубних рядів, адаптовані до індивідуальних анатомо-функціональних особливостей пацієнтів [73, 206]. Такий підхід сприяє не лише покращенню естетики обличчя, але й оптимізації функції зубощелепної системи, що є важливим для довготривалого збереження здоров'я пацієнтів.

На основі побудованих нами регресійних моделей створена комп'ютерна програма “Are Sizer v4.0” (авторське свідоцтво на твір № 136535) яка дозволяє легко і швидко провести індивідуалізоване визначення широкого спектру характеристик зубних дуг, використовуючи результати проведеного регресійного ана-

лізу у вигляді складних математичних формул, обчислення в ручному режимі яких була би складною та тривалою процедурою.

Підводячи підсумок проведеного дослідження необхідно підкреслити, що виявлені кореляції між телерентгенометричними лінійними та кутовими показниками за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і лінійними параметрами зубних дуг в українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя та побудовані регресійні моделі параметрів зубних дуг в залежності від цефалометричних показників визначених за методом Ricketts і КТ розмірів зубів дозволяють вдосконалити підходи до діагностики, прогнозування та лікування різноманітних ортодонтичних відхилень.

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 та статевих розбіжностей кореляцій телерентгенометричних показників за методом Ricketts із компютерно-томографічними (КТ) розмірами зубів і зубних дуг, а також розробці, за допомогою регресійного аналізу, моделей індивідуальних лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубних дуг у залежності від КТ розмірів зубів і телерентгенометричних показників.

1. В юнаків без урахування типу обличчя встановлені наступні *множинні* достовірні та середньої сили недостовірні зв'язки телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг: *«зубних» показників* – переважно прямі, достовірні (r від 0,32 до 0,39) відстані бу-б1 із розмірами іклів верхньої щелепи; переважно зворотні, достовірні та недостовірні (r від -0,30 до -0,46) відстаней Overbite, 11-ОсР і 3u-3l із більшістю розмірів різців та іклів нижньої щелепи; достовірні, переважно зворотні (r від -0,32 до -0,47), відстані Overbite і кута Max1-Mand1 із величиною відстаней 33_43Bugr, 33_43Arx, DL_C і DL_S; *«скелетних і зубо-скелетних» показників* – переважно прямі, достовірні та недостовірні (r від 0,30 до 0,49) відстаней A-NPog і Xi-ОсР із розмірами різців, іклів і других премолярів верхньої щелепи; прямі достовірні (r від 0,34 до 0,45) відстані бу-PTV із розмірами різців і перших премолярів нижньої щелепи; переважно прямі, достовірні та недостовірні (r від 0,30 до 0,42) відстані A-NPog і кута ANS-Xi-PM із величиною відстаней 13_23Arx, max_46, dapx_46, DL_C, DL_S, GL_1 і GL_2; *показників «естетики м'яких тканин»* – достовірні зворотні (r від -0,32 до -0,48) відстані sto-ОсР із розмірами бічних різців, іклів і перших премолярів та прямі, переважно достовірні (r від 0,31 до 0,34), відстані ANS-sto із розмірами присередніх різців верхньої щелепи; прямі достовірні (r від 0,32 до 0,36) відстані ANS-sto із величиною відстаней PonPr, max_6 і GL_3; *показників*

«черепно-лицевих співвідношень» – прямі, переважно достовірні ($r=$ від 0,31 до 0,48), кута POr-NA із розмірами бічних різців, іклів і других премолярів верхньої щелепи; *показників «внутрішніх структур»* – переважно достовірні, зворотні ($r=$ від -0,30 до -0,36) кута POr-NBa із розмірами різців та прямі ($r=$ від 0,30 до 0,42) відстані Go-CF із розмірами присередніх різців, іклів і других премолярів верхньої щелепи; достовірні зворотні ($r=$ від -0,32 до -0,41) кута POr-NBa із розмірами різців та, переважно достовірні, прямі ($r=$ від 0,30 до 0,50) кута POr-CFXi і відстані Xi-Pm із розмірами різців, іклів і перших премолярів нижньої щелепи; переважно достовірні, зворотні ($r=$ від -0,30 до -0,39) кута POr-NBa і відстані P-PTV та прямі ($r=$ від 0,30 до 0,54) відстаней Go-CF і Xi-Pm із більшістю розмірів зубних дуг.

2. У дівчат без урахування типу обличчя встановлені наступні *множинні* достовірні зв'язки телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг: *«зубних» показників* – переважно прямі, середньої та слабкої сили ($r=$ від 0,25 до 0,38) відстаней Overjet, Overbite, 1l-ОсР і 3u-3l із розмірами різців, іклів і перших премолярів верхньої щелепи; переважно прямі, середньої та слабкої сили ($r=$ від 0,24 до 0,45) відстаней Overjet, 1l-ОсР і 3u-3l із розмірами різців, іклів і других премолярів, а також, переважно зворотні, слабкої та середньої сили ($r=$ від -0,24 до -0,37) відстані Overbite і кута Max1-Mand1 із розмірами присередніх різців і перших молярів нижньої щелепи; середньої сили зворотні ($r=$ від -0,40 до -0,51) кута Max1-Mand1 із величиною відстаней DL_C, DL_F і DL_S; *«скелетних і зубо-скелетних» показників* – переважно прямі, середньої та слабкої сили ($r=$ від 0,25 до 0,37) відстаней 6u-PTV, 1u-APog і кута Max1-APog із розмірами різців, іклів і премолярів верхньої щелепи; переважно прямі, середньої та слабкої сили ($r=$ від 0,25 до 0,38) відстаней 1l-APog, 1u-APog і кута Mand1-APog із розмірами різців, іклів, других премолярів і перших молярів нижньої щелепи; переважно середньої сили, прямі ($r=$ від 0,24 до 0,59) та зворотні ($r=$ від -0,25 до -0,57) відстаней 1l-APog, 1u-APog та кутів Mand1-APog і Max1-APog із величиною відстаней 13_23Арх, darx_6 і max_6, DL_C, DL_F, DL_S (прямі), 13_23Bugr, 33_43Арх, max_46 і darx_46, GL_1 (зворотні); *показників «естетики м'яких тканин»* – переважно слабкої сили, прямі ($r=$ від 0,24 до 0,31) відстані Li-NsPog' із

розмірами присередніх різців, премолярів і перших молярів верхньої щелепи; переважно середньої сили, прямі ($r =$ від 0,28 до 0,35) відстані Li-NsPog' та зворотні ($r =$ від -0,25 до -0,34) відстані sto-ОсР із розмірами присередніх різців, іклів і премолярів нижньої щелепи; середньої сили прямі ($r =$ від 0,33 до 0,46) та, переважно слабкої сили, зворотні ($r =$ від -0,26 до -0,33) відстані Li-NsPog' із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S (прямі), 13_23Bугr, 33_43Арх, dарх_46 і GL_1 (зворотні); *показників «черепно-лиевих співвідношень»* – зворотні середньої та слабкої сили ($r =$ від -0,25 до -0,40) кута N-CF-A із розмірами різців, іклів і других премолярів верхньої щелепи; прямі середньої та слабкої сили ($r =$ від 0,24 до 0,32) кутів NPog-POr і NBa-PtG із розмірами різців та іклів, а також зворотні середньої та слабкої сили ($r =$ від -0,24 до -0,39) кута N-CF-A із розмірами різців, іклів і других премолярів нижньої щелепи; *показників «внутрішніх структур»* – прямі, переважно середньої сили ($r =$ від 0,24 до 0,41), кута POr-CFXi та, переважно слабкої сили ($r =$ від 0,24 до 0,37), відстані Xi-Pm із розмірами зубів верхньої щелепи; переважно прямі слабкої сили ($r =$ від 0,24 до 0,36), відстаней P-PTV і Xi-Pm із розмірами різців, іклів, перших премолярів і молярів нижньої щелепи; прямі, переважно середньої сили ($r =$ від 0,27 до 0,55), відстані Xi-Pm із величиною більшості розмірів зубних дуг у трансверзальній площині.

3. В юнаків із широким типом обличчя встановлені наступні *множинні* достовірні та середньої сили недостовірні зв'язки телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг: *«зубних» показників* – переважно недостовірні, прямі ($r =$ від 0,31 до 0,37) відстані бу-6l із розмірами різців, іклів і других премолярів та зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,37) відстаней Overbite і бу-6l із розмірами різців та іклів верхньої щелепи; переважно середньої сили зворотні, достовірні та недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,61) відстаней 1l-ОсР, Overbite, 3u-3l і кута Max1-Mand1 із більшістю розмірів різців та іклів, а також, переважно прямі, достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,33 до 0,48) відстані бу-6l із розмірами різців і премолярів нижньої щелепи; переважно недостовірні, прямі ($r =$ від 0,31 до 0,51) відстані бу-6l і кута Max1-Mand1 та зворотні ($r =$ від -0,33 до -0,41) відстаней бу-6l і Overbite із величиною відстаней 33_43Арх, mарх_46, dарх_46, DL_C, DL_F,

DL_S (прямі), 33_43Bugr, 33_43Арх, max_46 і darx_46 (зворотні); *«скелетних і зубо-скелетних» показників* – переважно прямі недостовірні (r від 0,30 до 0,53) відстаней bu-PTV, 1l-APog, 1u-APog і кутів Mand1-APog і Max1-APog із розмірами зубів верхньої щелепи; достовірні та недостовірні прямі (r від 0,30 до 0,58) відстані bu-PTV із розмірами різців, іклів і перших премолярів та зворотні (r від -0,35 до -0,51) відстаней 1l-APog, 1u-APog, Xi-ОсР і кута Max1-APog із розмірами зубів нижньої щелепи; переважно прямі, достовірні та недостовірні (r від 0,33 до 0,55) відстані A-NPog і кута ANS-Xi-PM із величиною відстаней 13_23Арх, 33_43Арх, max_46, darx_46, DL_C, DL_S, GL_1 і GL_2 та зворотні (r від -0,31 до -0,47) відстані 1u-APog із величиною відстаней PonM, VestBM, max_6, 33_43Bugr і GL_3; *показників «естетики м'яких тканин»* – достовірні та недостовірні зворотні (r від -0,30 до -0,58) відстаней Li-NsPog' і sto-ОсР із розмірами різців та іклів верхньої й нижньої щелеп; достовірні та недостовірні зворотні (r від -0,31 до -0,47) відстаней Li-NsPog' і sto-ОсР із величиною відстаней PonM, 13_23Bugr, 33_43Bugr, 33_43Арх, max_46, darx_46, GL_2, GL_3, а також прямі (r від 0,33 до 0,43) відстані ANS-sto із величиною відстаней PonPr, max_6, max_46 і DL_C; *показників «черепно-лицевих співвідношень»* – достовірні та недостовірні прямі (r від 0,30 до 0,49) кутів POr-NA і N-CF-A із розмірами різців, іклів, других премолярів і перших молярів верхньої щелепи; достовірні та недостовірні прямі (r від 0,32 до 0,44) та зворотні (r від -0,32 до -0,43) кутів POr-NA і N-CF-A різців, іклів, других премолярів (лише прямі) і перших молярів (лише зворотні) нижньої щелепи; переважно прямі, достовірні та недостовірні (r від 0,30 до 0,34) кутів NPog-POr і NBa-PtG із величиною відстаней PonM, VestBM, 13_23Bugr, 33_43Bugr і max_6; *показників «внутрішніх структур»* – переважно недостовірні, зворотні (r від -0,32 до -0,46) кута POr-NBa та прямі (r від 0,30 до 0,53) відстаней Xi-Pm і N-CC із розмірами зубів верхньої щелепи; зворотні, переважно достовірні (r від -0,30 до -0,59) величини кута POr-NBa із розмірами різців, а також прямі, переважно недостовірні (r від 0,30 до 0,49), відстаней Xi-Pm і N-CC із розмірами зубів нижньої щелепи; прямі, переважно середньої сили достовірні (r від 0,30 до 0,67), відстаней Xi-Pm і Go-CF із величиною більшості відстаней зубних дуг, а

також зворотні, переважно достовірні ($r =$ від -0,32 до -0,44), кута POr-CFXi із величиною відстаней 13_23Арх, DL_C і DL_S.

4. У *дівчат із широким типом обличчя* встановлені наступні *множинні* достовірні та середньої сили недостовірні зв'язки телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг: *«зубних» показників* – переважно недостовірні, зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,50) кута Max1-Mand1 із розмірами різців і премолярів, а також прямі ($r =$ від 0,30 до 0,52) відстаней 3u-3l і Overbite із розмірами різців, іклів і премолярів верхньої щелепи; достовірні та недостовірні прямі ($r =$ від 0,30 до 0,56) відстаней Overjet і 3u-3l із розмірами різців та іклів, а також, переважно достовірні, зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,49) кута Max1-Mand1 із розмірами різців, іклів і премолярів нижньої щелепи; достовірні та недостовірні прямі ($r =$ від 0,31 до 0,49) відстаней bu-6l і Overbite із величиною відстаней PonM, PonPr, 33_43Bugr, 13_23Арх, VestBM, max_6 і dar_6, а також, переважно середньої сили, зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,65) відстаней Overjet, Overbite і кута Max1-Mand1 із величиною відстаней DL_C, DL_F, DL_S, GL_1, GL_2 і GL_3; *«скелетних і зубо-скелетних» показників* – переважно середньої сили, достовірні й недостовірні прямі ($r =$ від 0,30 до 0,69) відстані bu-PTV, кутів Mand1-APog і Max1-APog, а також зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,68) відстаней A-NPog, Xi-ОсР і кута ANS-Xi-PM із розмірами зубів верхньої щелепи; переважно середньої сили, достовірні й недостовірні прямі ($r =$ від 0,30 до 0,61) відстані bu-PTV, кутів Mand1-APog і Max1-APog, а також зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,76) відстаней Xi-ОсР, A-NPog, кутів Max1-APog і ANS-Xi-PM із розмірами зубів нижньої щелепи; переважно середньої сили достовірні, прямі ($r =$ від 0,35 до 0,65) кутів ANS-Xi-PM, Max1-APog, Mand1-APog і відстані 1u-APog із величиною відстаней VestBM, max_6, dar_6, DL_C, DL_F, DL_S, GL_2 і GL_3, а також зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,60) кутів ANS-Xi-PM, Max1-APog і відстані Xi-ОсР із величиною відстаней 33_43Bugr, max_6, dar_6, max_46, DL_C, DL_F, DL_S, GL_1 і GL_2; *показників «естетики м'яких тканин»* – достовірні та недостовірні зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,48) відстаней ANS-sto і sto-ОсР із розмірами різців, іклів і премолярів верхньої щелепи; достовірні й недостовірні зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,48) відстані sto-ОсР

із розмірами різців і премолярів нижньої щелепи; зворотні недостовірні ($r =$ від -0,33 до -0,39), а також прямі достовірні й недостовірні ($r =$ від 0,34 до 0,45) відстаней Li-NsPog' і ANS-sto із величиною відстаней 13_23 Arx і parx_6, DL_C, DL_F, DL_S і GL_1 (зворотні), DL_F, DL_S і GL_2 (прямі); *показників «черепно-лицевих співвідношень»* – прямі, переважно середньої сили, достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,72) кутів NPog-POr, NBa-PtG і POr-NA, а також зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,64) кутів MeSgo-NPog і N-CF-A із розмірами зубів верхньої щелепи; зворотні достовірні та недостовірні ($r =$ від -0,32 до -0,48) кутів MeSgo-NPog і N-CF-A із розмірами різців, іклів і премолярів, а також прямі, переважно середньої сили ($r =$ від 0,30 до 0,60), кутів NPog-POr, NBa-PtG і POr-NA із розмірами зубів нижньої щелепи; середньої сили, переважно прямі, достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,50) кутів NBa-PtG і POr-NA та величиною відстаней marx_46, darx_46, DL_C, DL_F і DL_S; *показників «внутрішніх структур»* – прямі, переважно середньої сили достовірні ($r =$ від 0,30 до 0,66), кута POr-CFXi і відстані Xi-Pm та зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,43), кута DC-Xi-Pm із розмірами зубів верхньої щелепи; прямі, переважно середньої сили достовірні ($r =$ від 0,30 до 0,62), кута POr-CFXi, відстаней Xi-Pm, P-PTV і N-CC, а також зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,31 до -0,45), кута DC-Xi-Pm із розмірами зубів нижньої щелепи; прямі, переважно середньої сили достовірні ($r =$ від 0,35 до 0,69), відстані Xi-Pm із величиною більшості відстаней зубних дуг і прямі недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,38) кута POr-CFXi і відстані N-CC із величиною відстаней PonM, marx_6, marx_46 і darx_46, DL_C, DL_F, DL_S і GL_2, а також зворотні недостовірні ($r =$ від -0,31 до -0,35) кута DC-Xi-Pm із величиною відстаней PonM, VestBM, darx_6, marx_6 і marx_46.

5. У дівчат із дуже широким типом обличчя встановлені наступні множинні достовірні та середньої сили недостовірні зв'язки телерентгенометричних показників за методом Ricketts із КТ розмірами зубів і зубних дуг: *«зубних» показників* – прямі достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,31 до 0,55) відстані Overjet, Overbite, 1l-ОсР і 3u-3l, а також зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,51) відстаней 6u-6l, Overjet, Overbite і 3u-3l із розмірами різців, іклів, перших премолярів і перших

молярів верхньої щелепи; прямі, переважно середньої сили, достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,65) відстаней Overjet, 11-ОсР, 3u-3l і кута Max1-Mand1, а також зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,48) відстані Overjet із розмірами різців та іклів нижньої щелепи; прямі, переважно достовірні ($r =$ від 0,30 до 0,55), кута Max1-Mand1 із величиною відстаней VestBM, max_46, dar_46, GL_1 і GL_2, а також зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,56) відстані Overjet і кута Max1-Mand1 із величиною відстаней 13_23Арх, max_46, dar_46, DL_F, DL_S і GL_3; *«скелетних і зубо-скелетних» показників* – прямі, переважно недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,47), відстані A-NPog, Xi-ОсР і кута ANS-Xi-PM, а також зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,51) кутів ANS-Xi-PM і ANS-Xi-PM із розмірами різців, іклів і премолярів верхньої щелепи; достовірні та недостовірні прямі ($r =$ від 0,31 до 0,52) відстаней A-NPog, Xi-ОсР і кута Mand1-APog, а також, переважно середньої сили, зворотні ($r =$ від -0,30 до -0,61) кутів ANS-Xi-PM, Mand1-APog і відстаней A-NPog і Xi-ОсР із розмірами різців, іклів і премолярів нижньої щелепи; достовірні та недостовірні прямі ($r =$ від 0,33 до 0,56), а також, переважно середньої сили, зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,62) відстаней A-NPog, 1l-APog, 1u-APog і кута Max1-APog із величиною відстаней 13_23Арх, max_6, DL_F і DL_S (прямі), 13_23Bugr, VestBM, 33_43Арх, max_46, dar_46, GL_1 і GL_3 (зворотні); *показників «естетики м'яких тканин»* – зворотні достовірні та недостовірні ($r =$ від -0,30 до -0,49) відстаней ANS-sto і sto-ОсР із розмірами різців, іклів і перших премолярів нижньої щелепи; переважно достовірні, прямі ($r =$ від 0,30 до 0,47) та зворотні ($r =$ від -0,31 до -0,41) відстані Li-NsPog' із величиною відстаней 13_23Арх, DL_F і DL_S (прямі), PonM, VestBM, 13_23Bugr, 33_43Арх, max_46, dar_46 і GL_1 (зворотні); *показників «черепно-лицевих співвідношень»* – прямі достовірні та недостовірні ($r =$ від 0,33 до 0,41) кута POr-NA із розмірами присередніх різців, іклів і премолярів верхньої щелепи; зворотні, переважно недостовірні ($r =$ від -0,31 до -0,36), кутів MeSgo-POr, N-CF-A і POr-SpP із розмірами різців, іклів і перших премолярів; переважно зворотні достовірні ($r =$ від -0,34 до -0,49), кута POr-NA із величиною відстаней VestBM, 13_23Bugr, 33_43Bugr, 33_43Арх, max_46, dar_46 і GL_3; *показників «внутрішніх структур»* – прямі, переважно недостовірні ($r =$ від 0,30 до 0,42), кута POr-

NBa із розмірами різців, іклів і перших премолярів, а також зворотні достовірні та недостовірні (r = від -0,31 до -0,46) відстаней Go-CF, P-PTV і Xi-Pm із розмірами різців та іклів верхньої щелепи; зворотні достовірні й недостовірні (r = від -0,32 до -0,49) відстаней Go-CF, P-PTV і Xi-Pm із розмірами різців, іклів і премолярів, а також прямі, переважно достовірні (r = від 0,30 до 0,45), кутів POr-NBa, DC-Xi-Pm і відстані Go-CF і P-PTV із розмірами зубів нижньої щелепи; зворотні, переважно достовірні (r = від -0,36 до -0,43), відстані N-CC із величиною відстаней 13_23Арх, DL_F і DL_S, а також прямі, переважно недостовірні (r = від 0,32 до 0,44), відстані Xi-Pm із величиною відстаней max_46, darx_46, GL_2 і GL_3.

6. В українських юнаків і дівчат із фізіологічним прикусом, як без урахування типу обличчя, так і у представників із широким типом обличчя, встановлені *виражені прояви статевого диморфізму зв'язків* між телерентгенометричними «зубними», «скелетними та зубо-скелетними», показниками «естетики м'яких тканин», «черепно-лицевих співвідношень» і «внутрішніх структур» за методом Ricketts та КТ розмірами зубів і зубних дуг як за силою та кількістю, так і в деяких випадках за напрямком достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій.

7. В юнаків і дівчат без урахування типу обличчя побудовані високоінформативні достовірні ($p < 0,001$) моделі лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів (в юнаків усі 18 можливих, R^2 = від 0,617 до 0,833; у дівчат лише 6, R^2 = від 0,605 до 0,793). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів в юнаків найбільш часто входять – телерентгенометричні показники та ширина коронки зуба у Md напрямку (по 26,67 %), відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (13,33 %) та ширина коронки зуба у Vo напрямку (10,00 %); а у дівчат – телерентгенометричні показники і ширина коронки зуба у Md напрямку (по 21,95 %) та ширина коронки зуба у Vo напрямку (14,63 %). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів в юнаків найбільш часто входять – верхні (20,00 %) та нижні різці (13,33 %), верхні ікла (10,83 %) та верхні премоляри (10,00 %); а у дівчат – верхні різці (29,27 %) та нижні премоляри (12,20 %).

8. В юнаків і дівчат із широким типом обличчя побудовані усі 18 можливих високоінформативних достовірних ($p < 0,001$) моделей лінійних параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів (в юнаків $R^2 =$ від 0,799 до 0,960; у дівчат $R^2 =$ від 0,660 до 0,950). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів в юнаків найбільш часто входять – телерентгенометричні показники (27,35 %), ширина коронки зуба у Md (20,51 %) і Vo напрямках (17,09 %) та відстань від ріжучого краю до апексу кореня зуба (11,11 %); а у дівчат – телерентгенометричні показники (37,50 %) та ширина коронки зуба у Md напрямку (18,75 %). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів в юнаків найбільш часто входять – верхні різці (17,09 %), верхні ікла (11,11 %), верхні премоляри та нижні різці (по 10,26 %); а у дівчат – верхні (27,68 %) та нижні різці (10,71 %).

У дівчат із дуже широким типом обличчя побудовані усі 18 можливих високоінформативних ($R^2 =$ від 0,626 до 0,913) достовірних ($p < 0,001$) регресійних моделей лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів. При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь телерентгенометричних показників і КТ розмірів зубів до моделей найбільш часто входять телерентгенометричні показники (34,71 %) та ширина коронки зуба у Md (24,79 %) і Vo напрямку (13,22 %). При аналізі відсотку входження до регресійних рівнянь відповідних зубів до моделей найбільш часто входять верхні (15,70 %) та нижні різці (12,40 %).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Комп'ютерна програма «Arc Sizer v4.0» 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 цефалометричних показників визначених за методом Ricketts і комп'ютерно-томографічних (КТ) розмірів зубів.

В основі створення програми закладений спосіб визначення параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги, в якому проводять цефалометричне дослідження за методом Ricketts, КТ визначення розмірів зубів, визначають основні діагностичні показники у юнаків та дівчат із фізіологічним прикусом максимально наближеним до ортогнатичного без ЛОР патології, та використовують регресійні моделі визначення нормативних індивідуальних параметрів необхідних для побудови індивідуальної нормальної форми зубної дуги, і які дозволяють отримати ряд діагностичних даних, які дозволять провести діагностики та спланувати подальшу стратегію ортодонтичного лікування.

Застосування такого способу дозволяє максимально індивідуалізувати ортодонтичну діагностику враховуючи при цьому не лише одонтометричні показники а і найбільш широкий діапазон краніофаціальних показників.

Програма дозволяє легко і швидко провести індивідуалізоване визначення широкого спектру характеристик зубних дуг, використовуючи результати проведеного регресійного аналізу у вигляді складних математичних формул, обчислення в ручному режимі яких була би складною та тривалою процедурою.

Установка програми

Для роботи програми використовуються такі файли: Arc Sizer.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 Arc Sizer.exe відкривається основне вікно програми (рис. 1).

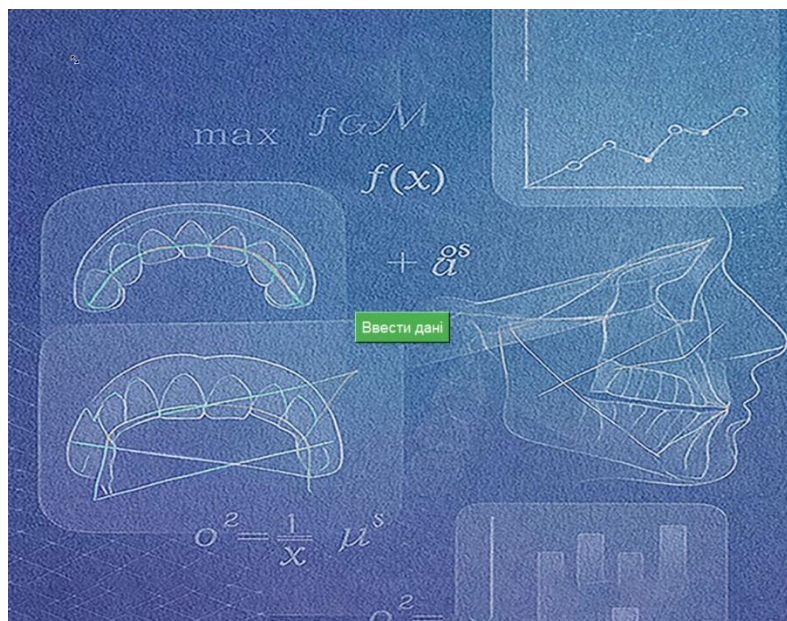


Рис. 1. Основне вікно програми «Arc Sizer v4.0».

В центральній частині вікна розташовані кнопка «Ввести дані» (рис. 2) при натисканні на яку відкривається меню з полями для вводу Прізвища та Ім'я пацієнта (рис. 3).

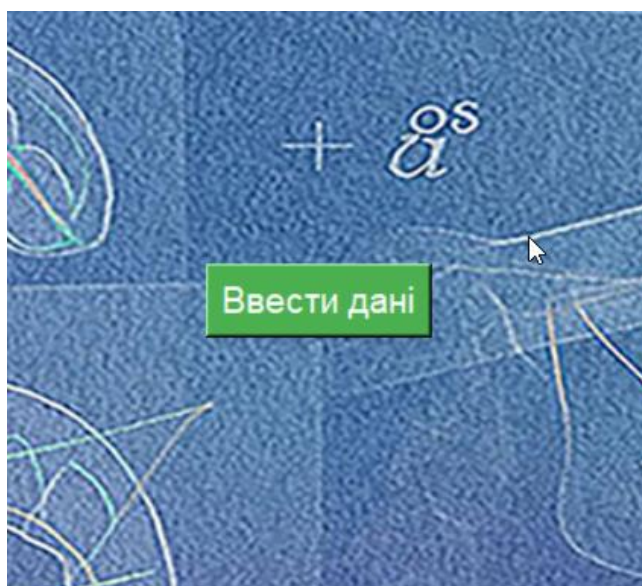


Рис. 2. Центральна частина основного вікна програми «Arc Sizer v4.0».

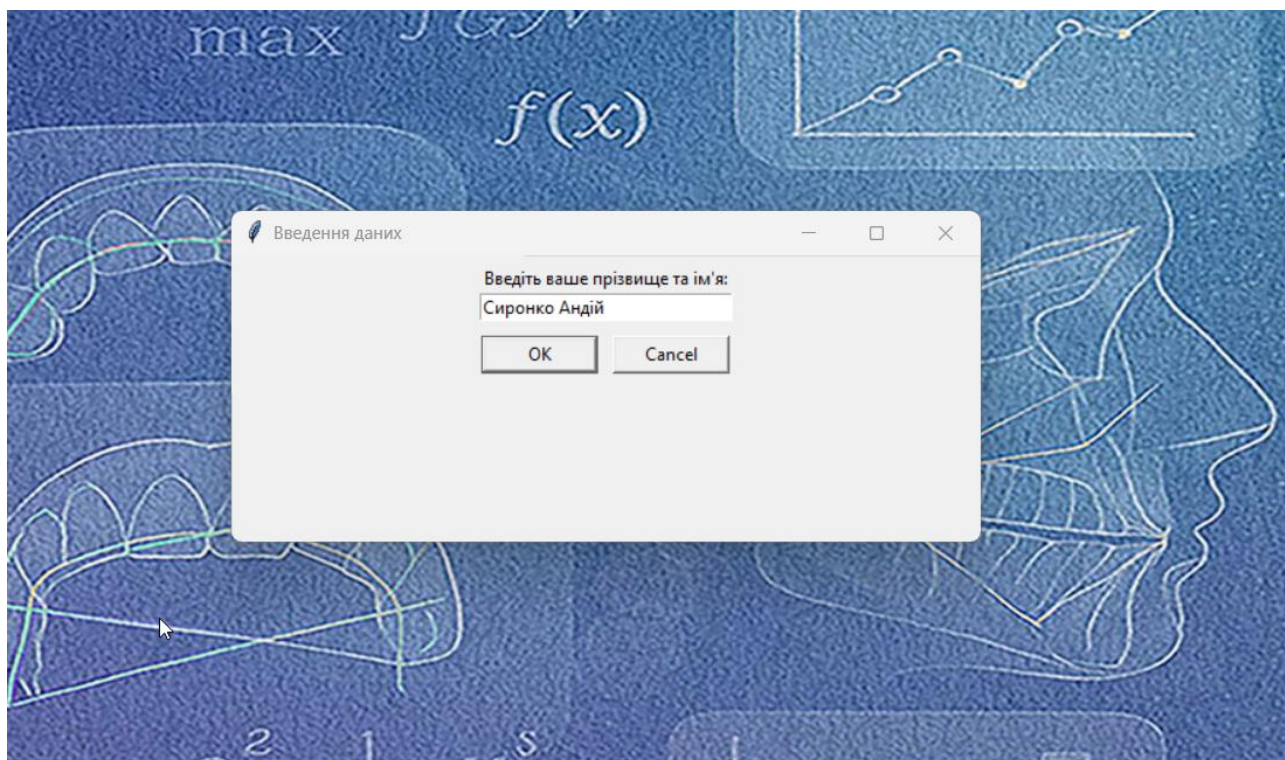


Рис. 3. Меню для вводу прізвища та ім'я пацієнта.

Після заповнення відповідної граfi та натискання кнопки «Enter», автоматично з'являється меню вибору статі (рис. 4).

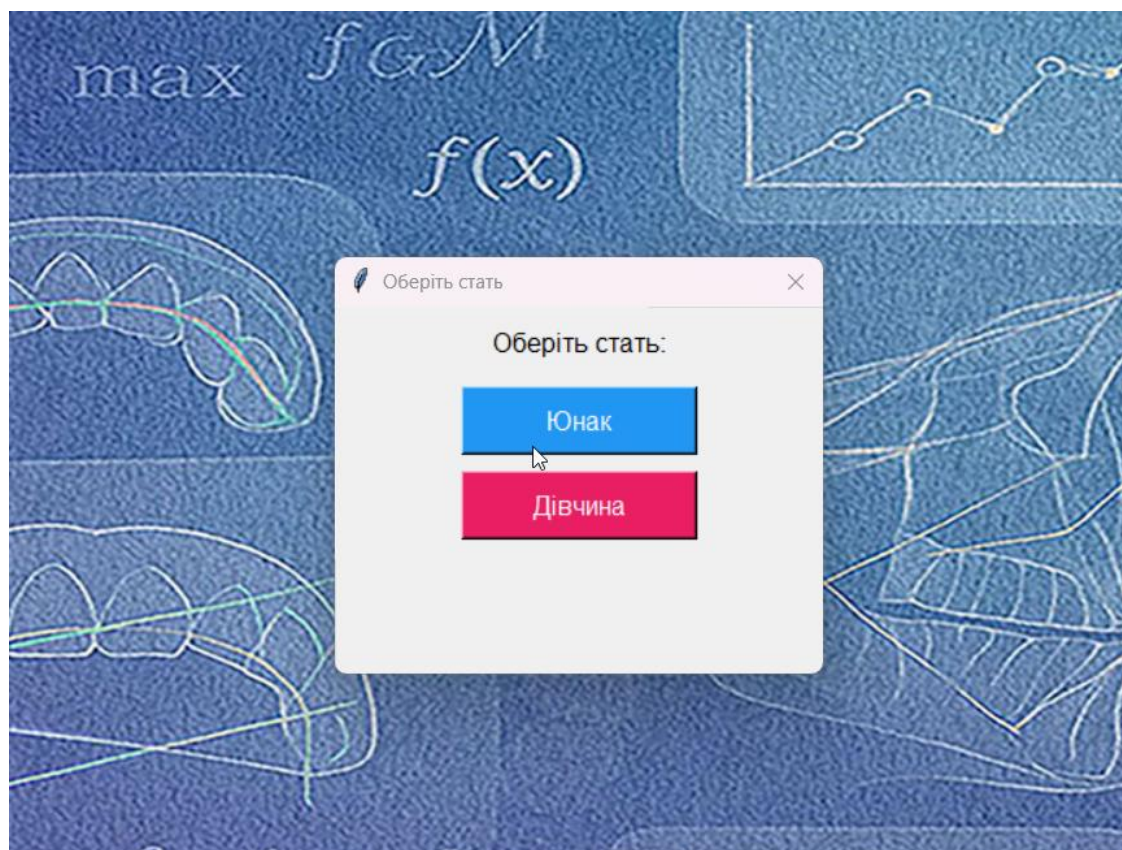


Рис. 4. Меню для вибору статі пацієнтів.

В залежності від обрання статі будуть використовуватися регресійні формули для Юнаків або для Дівчат. Після вибору відповідної статі автоматично з'являється меню вибору типу обличчя «Без урахування типу обличчя» або для «Широкого типу обличчя». Статистично нами були знайдені залежності як в юнаків, так і у дівчат лише для зазначених типів (рис. 5).

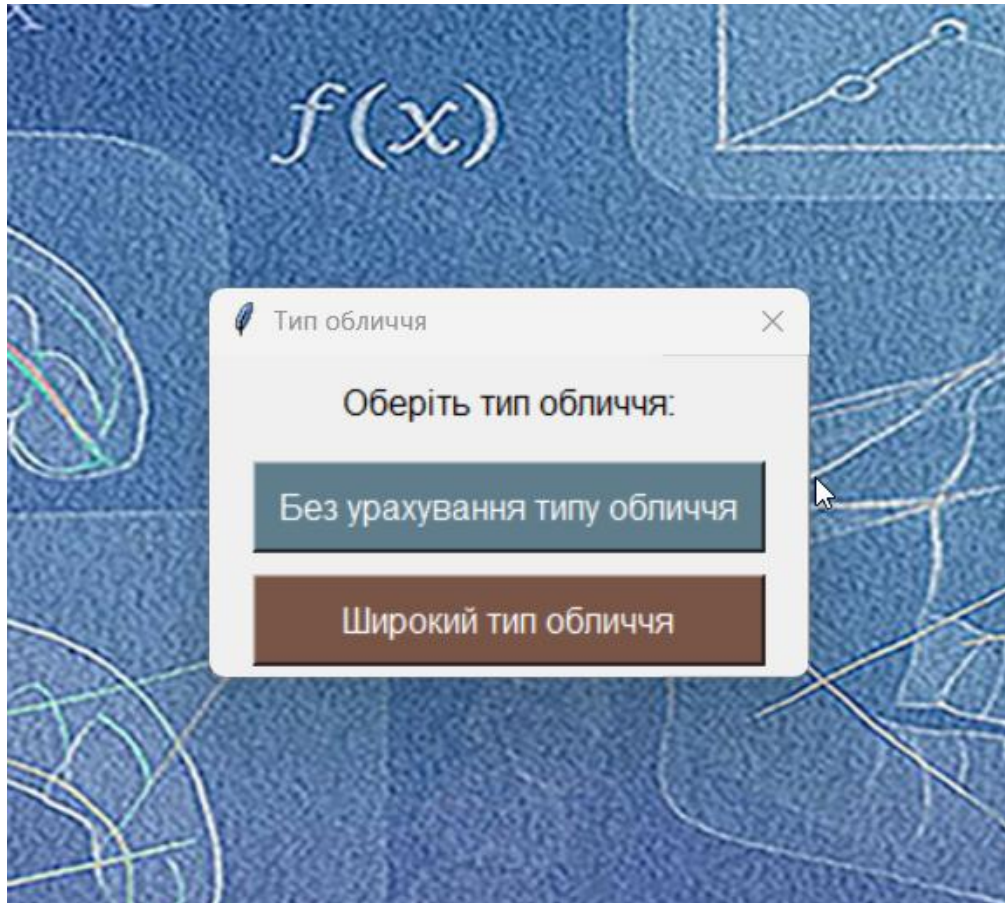


Рис. 5. Меню вибору типу обличчя пацієнтів.

Після вибору типу обличчя, автоматично відкривається меню з можливістю вибору одного, декілька або всіх показників необхідних для побудови індивідуальної форми зубної дуги (рис. 6).

Після обрання потрібних для ортодонтичної діагностики показників, автоматично з'являється вікно в якому оператору необхідно ввести відповідні значення із застосуванням в якості роздільного знаку точку (рис. 7).

Після введення відповідних значень необхідно натиснути кнопку «Розрахувати» Вікно яке з'явиться буде містити результат розрахунку для обраних параметрів (рис. 8).

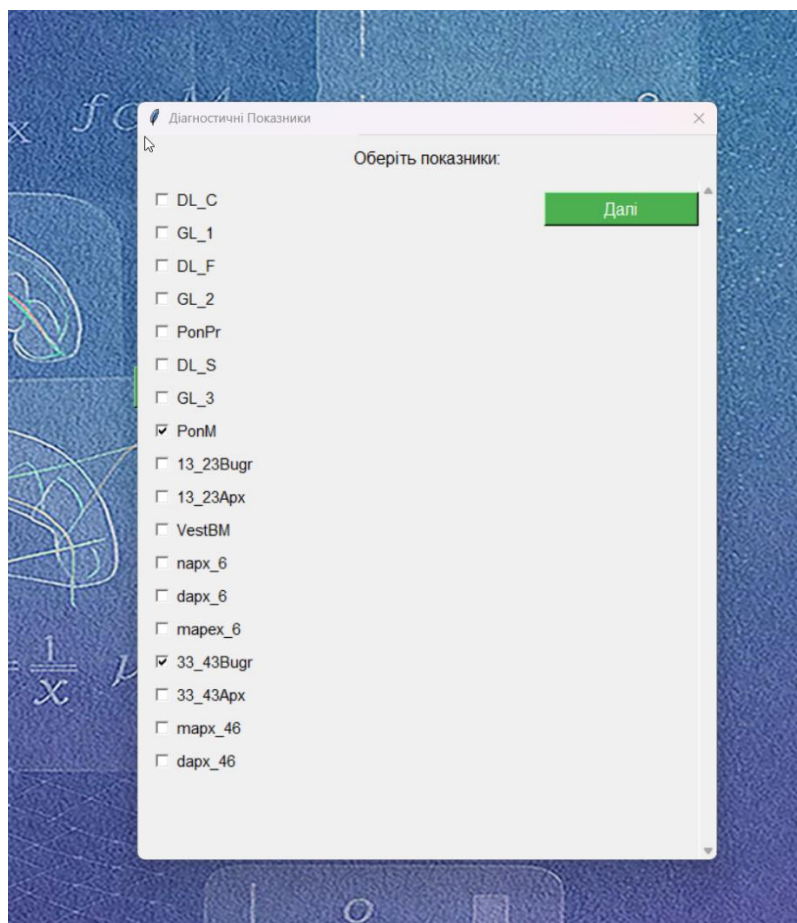


Рис. 6. Приклад меню вибору показників необхідних для побудови коректної форми зубної дуги.

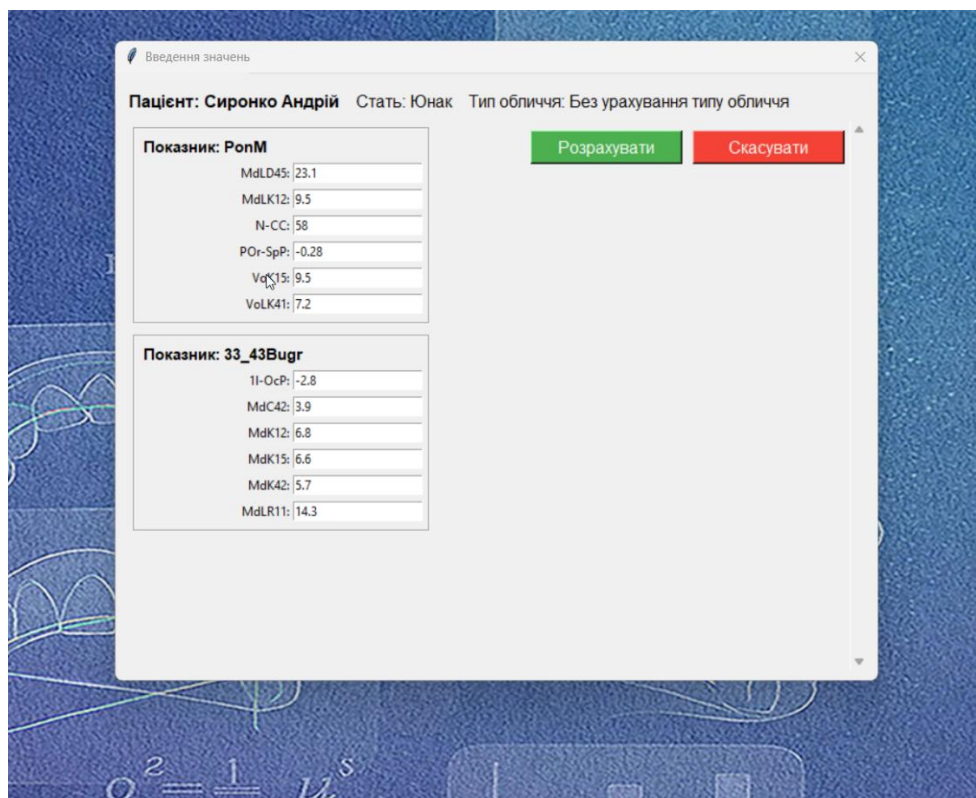


Рис. 7. Приклад вікна для введення відповідних значень.

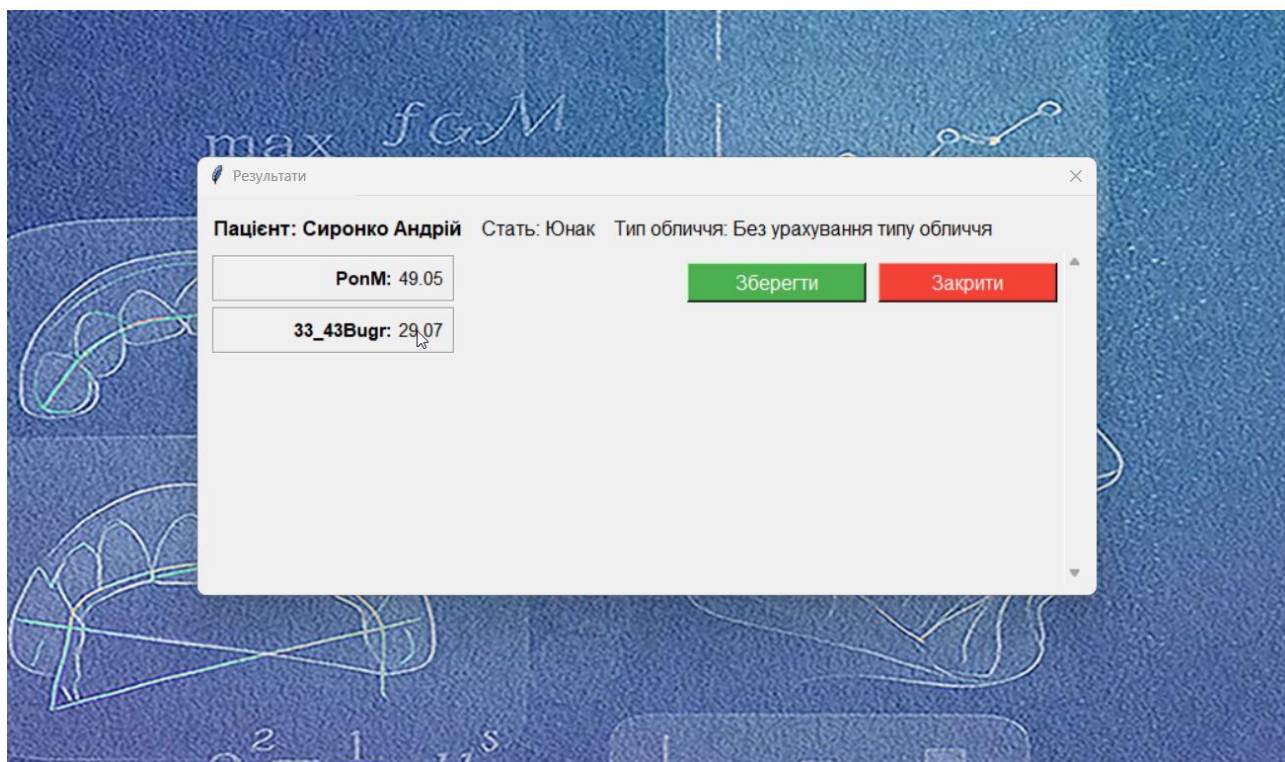


Рис. 8. Приклад результатів розрахунку для обраних параметрів.

Натискаючи на кнопку «Зберегти», відкривається вікно браузера. В якому пропонується зберегти відповідний текстовий файл (рис. 9), який потім легко можна переглянути стандартними засобами Windows.

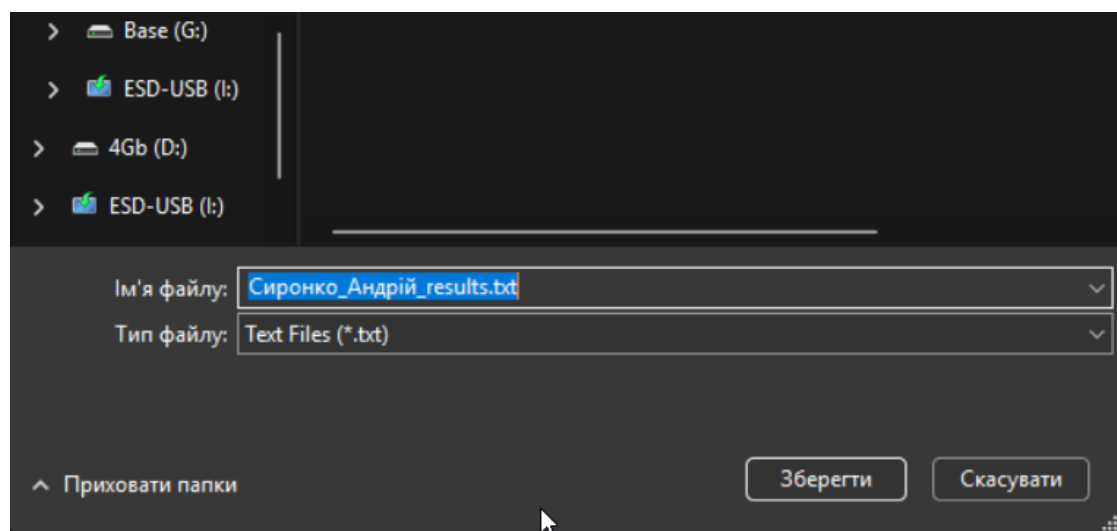


Рис. 9. Вікно браузера програми «Arc Sizer v4.0» для зберегання результатів у відповідному файлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антомонов, М. Ю. (2018) *Математическая обработка и анализ медико-биологических данных*. К.: МИЦ «Мединформ».
2. Броцький, Н. О., & Дмитрієв, М. О. (2025). *Комп'ютерна програма «AreSizer v4.0»*. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136535; дата реєстрації 23.05.2025, опубл. 30.06.2025, бюлетень № 90.
3. Бушан, М. Г., Василенко, З. С., & Григорьева, Л. П. (1990). *Справочник по ортодонтии*. Кишинеv: Картя Молдовеняскэ.
4. Дмитриев, Н. А., Марченко, А. В., Филимонов, В. Ю., & Ясько, В. В. (2015). Изучение корректности проведения метрических исследований трехмерных анатомических костных объектов полученных с помощью конусно-лучевого компьютерного томографа Morita Veraviewerocs 3D. *Вісник морфології*, 21(2), 374-379.
5. Дмитрієв, М. О. (2017). Зв'язки основних краніальних показників з характеристиками положення зубів верхньої і нижньої щелеп та профілем м'яких тканин обличчя в юнаків і дівчат. *Вісник морфології*, 23(1), 125-131.
6. Дорошенко, С. И., & Кулыгинский, Е. А. (2007). *Основы телерентгенографии*. К.: Здоров'я.
7. Проффит, У. Р. (2017). *Современная ортодонтия* (4-е изд., пер. с англ.). М.: МЕДпресс-информ.
8. Смаглюк, Л. В., Куліш, Н. В., Воронкова, Г. В., & Карасюнок, А. Є. (2018). Аналіз морфометричних показників розвитку нижньої щелепи у пацієнтів з перехресним прикусом за даними ортопантомограми. *Вісник проблем біології і медицини*, 4 (1), 307-310.
9. Adejumo, A. O., Ogunlade, O., Ozeigbe, E. O., Oluwadaisi, A. M., & Asafa, M. A. (2016). Assessment of Association between Anthropometry and Dental Caries among Nigerian Young Adults: A Case Control Study. *Journal of Advances in Medical and Pharmaceutical Sciences*, 17(2), 1-6.
10. Aguilar-Perez, F. J., Bataller-Mendez, E. B., Colome-Ruiz, G. E., Chuc-

Gamboa, M. G., Aguilar-Perez, D. A., & Herrera-Atoche, J. R. (2024). Agreement between two cephalometric analyses of facial growth direction and biotype. *Odovtos International Journal of Dental Sciences*, 26(2), 167-176.

11. 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.

12. Alam, M. K., Basri, R., Purnal, K., Sikder, M. A., Saifuddin, M., & Iida, J. (2013). Craniofacial morphology of Bangladeshi adult using Tweed's and Wit's analysis. *International Medical Journal*, 20(2), 197-200.

13. 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.

14. Al-Kharboush, G. H., Al-Balkhi, K. M., & Al-Moammar, K. (2015). The prevalence of specific dental anomalies in a group of Saudi cleft lip and palate patients. *The Saudi dental journal*, 27(2), 75-80.

15. Al-Khatib, A. R., Rajion, Z. A., Masudi, S. M., Hassan, R., Anderson, P. J., & Townsend, G. C. (2011). Tooth size and dental arch dimensions: a stereophotogrammetric study in Southeast Asian Malays. *Orthodontics & craniofacial research*, 14(4), 243-253.

16. Almotairy, N., & Almutairi, F. (2022). A nation-wide prevalence of malocclusion traits in Saudi Arabia: A systematic review. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 12(1), 1-11.

17. Alqahtani, A. S., Habib, S. R., Ali, M., Alshahrani, A. S., Alotaibi, N. M., & Alahaidib, F. A. (2021). Maxillary anterior teeth dimension and relative width proportion in a Saudi subpopulation. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 16(2), 209-216.

18. Alrashed, M., & Alqerban, A. (2021). The relationship between malocclusion and oral health-related quality of life among adolescents: a systematic literature review and meta-analysis. *European Journal of Orthodontics*, 43(2), 173-183.

19. Alroudhan, I. E., Kundi, I., Alam, M. K., Albalawe, M. A., Alsharari, K. N.,

& Alrwaili, A. M. (2021). Evaluation of craniofacial morphometry of northern Saudi Arabian population, using Rickett's analysis: A descriptive cross-sectional study. *Journal of International Oral Health*, 13(2), 136-143.

20. Al-Taee, R., Al-Saedi, A. I. L., & Nahidh, M. (2021). Cephalometric Assessment of Iraqi Sample from Basrah City for Orthodontic and Surgical Treatment Planning. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(2), 1829-1836.

21. Amini, F., Razavian, Z. S., & Rakhshan, V. (2016). Soft tissue cephalometric norms of Iranian class I adults with good occlusions and balanced faces. *International orthodontics*, 14(1), 108-122.

22. Andriievskyi, 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.

23. Asiri, S. N., Tadlock, L. P., & Buschang, P. H. (2019). The prevalence of clinically meaningful malocclusion among US adults. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 22(4), 321-328.

24. Asiry, M. A., & AlShahrani, I. (2019). Prevalence of malocclusion among school children of Southern Saudi Arabia. *Journal of orthodontic science*, 8, 2.

25. 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.

26. Bae, E. J., Kwon, H. J., & Kwon, O. W. (2014). Changes in longitudinal craniofacial growth in subjects with normal occlusions using the Ricketts analysis. *The Korean Journal of Orthodontics*, 44(2), 77-87.

27. 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.

28. Baleegh, S., Choudhry, Z., Malik, S., & Baleegh, H. (2015). The Relationship Between Widths Of Upper Anterior Teeth And Facial Widths. *Pakistan Oral & Dental Journal*, 35(4), 742.

29. Barman, J., & Serin, S. (2018). Comparison of Interpupillary Distance and Combined Mesiodistal Width of Maxillary Central Incisor Teeth in Two Ethnic Groups Of Northeast India: An: In Vivo: Study. *Indian Journal of Dental Research*, 29(2), 155-160.
30. 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.
31. Baskaradoss, J. K., Geevarghese, A., Alsaadi, W., Alemam, H., Alghaihab, A., Almutairi, A. S., & Almthen, A. (2022). The impact of malocclusion on the oral health related quality of life of 11-14-year-old children. *BMC pediatrics*, 22(1), 91.
32. Batih, I. (2024). Prevalence of maxillofacial anomalies and their relation to periodontal diseases in young people. *Med Sci*, 28, e3ms3256.
33. Begum, M., Goje, S. K., Karra, A., & Mohan, S. (2014). Tooth size and arch parameter discrepancies among different malocclusions in young permanent dentition of 13-15-year-old school children of Nalgonda District-South Indian population. *Journal of Orthodontic Research*, 2(1), 4-10.
34. Bhatia, R., Winnier, J. J., & Mehta, N. (2016). Impact of malocclusion on oral health-related quality of life in 10–14-year-old children of Mumbai, India. *Contemporary Clinical Dentistry*, 7(4), 445-450.
35. Brotskyi, N. O. (2024). Ricketts cephalometric method in orthodontic diagnosis. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 28(2), 309-313.
36. Brotskyi, N. O. (2025). Correlations between Ricketts ‘internal structure’ cephalometric parameters and tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young men and women with physiological occlusion, with and without consideration of facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(4), 572-580.
37. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of telerradiographic “soft tissue esthetics” indices according to the Ricketts method with tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young men and women with normal occlusion and a broad facial type*. Proceedings of I International Scientific and Practical Conference “European science and innovation congress”, (December 8-10, 2025), Barcelona (pp. 44-50), Barcelona, Spain.

Barca Academy Publishing.

38. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of teleradiographic “soft tissue esthetics” indicators according to the Ricketts method with tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young women with normal occlusion and a very broad facial type*. Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference “Global trends in science and education”, (December 15-17, 2025), Kyiv (pp. 82-86), Kyiv, Ukraine. SPC “Sci-conf.com.ua”.

39. 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.

40. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of teleradiometric indicators of “soft tissue aesthetics” according to the Ricketts method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account facial type*. Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference “Global trends in science and education”, (September 22-24, 2025), Kyiv (pp. 55-61), Kyiv, Ukraine. SPC “Sci-conf.com.ua”.

41. 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.

42. 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.

43. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Cherkasova, L. A., Smiiukha, O. A.,

Beliaiev, 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.

44. 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. *Світ медицини та біології*, 2(92), 35-39.

45. 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.

46. Cai, C., Li, H., Zhang, H., Huo, N., Wang, J., Li, T., ... & Zhang, T. (2025). Evaluating the precision and reproducibility of cephalometric landmarks in locally reconstructed lateral cephalometric radiographs from cone beam computed tomography (CBCT). *BMC Oral Health*, 25(1), 866.

47. Cenzato, N., Nobili, A., & Maspero, C. (2021). Prevalence of dental malocclusions in different geographical areas: scoping review. *Dentistry Journal*, 9(10), 117.

48. Chacon, M., Henriques, J. F. C., Vedovello Filho, M., Menezes, C. C. D., Vedovello, S. A. S., Venezian, G. C., & Lucato, A. S. (2018). Dentoskeletal and aesthetic effects of mandibular protraction appliance (MPA) using Ricketts analysis. *Revista de Odontologia da UNESP*, 47, 7-11.

49. 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.

50. Chernysh, A. V. (2018). Regression models of individual cephalometric indicators used in the method of RM Ricketts. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, (32), 56-62.
51. Chernysh, A. V., Gunas, I. V., Gavryluk, A. O., Dmytrenko, S. V., Serebrennikova, O. A., Kyrychenko, Yu. V., & Balynska, M. V. (2018). Cephalometric studies of Ukrainian boys and girls with orthognathic bite by the method of R. M. Ricketts. *Світ медицини та біології*, 2(64), 88-93.
52. Chiba, F. Y., Chiba, E. K., Moimaz, S. A. S., Matsushita, D. H., Garbin, A. J. Í., & Garbin, C. A. S. (2022). Malocclusion and its relationship with oral health-related quality of life in patients with eating disorders. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 27(02), e2220305.
53. Choi, S. J., Lee, J. W., & Song, J. H. (2017). Dental anomaly patterns associated with tooth agenesis. *Acta Odontologica Scandinavica*, 75(3), 161-165.
54. Chunhabundit, P., Prateepamornkul, P., Arayapisit, T., Teavirat, N., Tanachotevorapong, P., Varrathyarom, P., & Srimaneekarn, N. (2023). Two-dimensional facial measurements for anterior tooth selection in complete denture treatment. *Heliyon*, 9(10), e20302.
55. Clement, E., Nambi, N., Sreedharan, A., & Ramesh, A. (2021). Cephalometric Norms-based on Steiner's Analysis on Young Adults of Tamil Nadu Population. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(3), 149.
56. Crossley, A. M., Campbell, P. M., Tadlock, L. P., Schneiderman, E., & Buschang, P. H. (2020). Is there a relationship between dental crowding and the size of the maxillary or mandibular apical base?. *The Angle orthodontist*, 90(2), 216-223.
57. Dalessandri, D., Parrini, S., Rubiano, R., Gallone, D., & Migliorati, M. (2017). Impacted and transmigrant mandibular canines incidence, aetiology, and treatment: a systematic review. *European Journal of Orthodontics*, 39(2), 161-169.
58. 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.

59. Darkwah, W. K., Kadri, A., Adormaa, B. B., & Aidoo, G. (2018). Cephalometric study of the relationship between facial morphology and ethnicity. *Translational Research in Anatomy*, 12, 20-24.
60. Demiriz, L., Durmuşlar, M. C., & Mısır, A. F. (2015). Prevalence and characteristics of supernumerary teeth: A survey on 7348 people. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 5(Suppl 1), S39-S43.
61. Demiriz, L., Mısır, A. F., & Durmuşlar, M. C. (2015). The prevalence and the characteristics of supernumerary teeth of children and young adolescents from north-western region of Turkey. *Br J Med Med Res*, 7(5), 369-377.
62. Dmitriev, M. O., Chernysh, A. V., & Gunas, I. V. (2019). Features of the cephalometric profile of ukrainian youth by methods of Ricketts RM, Burstone CJ and Harvold EP. *World Science*, 3(6(46)), 4-10.
63. Drachevska, I. Y. (2020). Features and modern aspects of the use of tele-roentgenographic indicators determined by Steiner, Ricketts and Downs methods (analysis of scientific literature). *Reports of Vinnytsia National Medical University*, 24(2), 321-324.
64. Drachevska, I. Y. (2021). Regression models of individual teleradiographic indicators according to Ricketts method in Ukrainian young men and young women with different face types. *Вісник Вінницького національного медичного університету=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 25(2), 238-246.
65. Drachevska, I. Yu., Dmitriev, M. O., Likhitskiy, 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.
66. Durão, A. R., Algerban, 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.
67. 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, 31.

68. Egić, B. (2022). Prevalence of orthodontic malocclusion in schoolchildren in Slovenia. A prospective aepidemiological study. *European journal of paediatric dentistry*, 23(1), 39-43.
69. 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.
70. Elsheikhi, F., Bugaighis, I., & Hamed, T. (2017). Tooth size discrepancy in different malocclusion groups in Libya: a pilot study. *Libyan International Medical University Journal*, 2(02), 92-100.
71. Elyes, H., Ines, D., Nada, S., Samir, T., & Ben Amor, A. (2021). Association between tooth size discrepancies and Angle malocclusions in a Tunisian sample. *Sch J Dent Sci*, 1, 52-57.
72. Farha, P., Arqub, S. A., & Ghoussoub, M. S. (2024). Correlation between cephalometric values and soft tissue profile in class I and class II adult patients based on vertical patterns. *Turkish Journal of Orthodontics*, 37(1), 36.
73. 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.
74. Fernandez, C. C. A., Pereira, C. V. C. A., Luiz, R. R., Vieira, A. R., & De Castro Costa, M. (2018). Dental anomalies in different growth and skeletal malocclusion patterns. *The Angle Orthodontist*, 88(2), 195-201.
75. Finkelstein, T., Shapira, Y., Pavlidi, A. M., Schonberger, S., Blumer, S., Sarne, O., & Shpack, N. (2019). Prevalence and characteristics of supernumerary teeth in Israeli orthodontic patients. *Journal of clinical pediatric dentistry*, 43(4), 244-251.
76. Ganga, A. M., & Usman, M. I. (2024). Relationship between somatotype and cephalofacial anthropometry among adolescents of Ngamo ethnic group of Fika Local Government Area of Yobe State, Nigeria. *Journal of Experimental and Clinical Anatomy*, 21(1), 72-77.
77. García-Gil, M., Alarcón, J. A., Cacho, A., Yañez-Vico, R., Palma-Fernández, J. C., & Martin, C. (2023). Association between eruption sequence of posterior teeth,

dental crowding, arch dimensions, incisor inclination, and skeletal growth pattern. *Children*, 10(4), 674.

78. Ghonmode, S., Shrivastava, S., Kadaskar, A. R., & Bapat, S. (2023). Socio-economic burden of orthodontic treatment: a systematic review. *Medicine and Pharmacy Reports*, 96(2), 154-163.

79. Grisar, K., Piccart, F., Al-Rimawi, A. S., Basso, I., Politis, C., & Jacobs, R. (2019). Three-dimensional position of impacted maxillary canines: Prevalence, associated pathology and introduction to a new classification system. *Clinical and experimental dental research*, 5(1), 19-25.

80. Gunas, I. V., Dmitriev, N. A., & Marchenko, A. V. (2015). Methodological aspects of computed tomography odontomorphometry of boys and girls with the physiological bite. *Journal of Education, Health and Sport*, 5(11), 345-355.

81. Gunas, I., Prokopenko, S., & Melnik, M. (2016). Sonographic parameters of the pancreas and gall bladder in healthy men from Podillya region of Ukraine of different somatotypes. *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences*, 29(2), 94-96.

82. Gunas, V. I., Kotsyura, O. O., Babych, L. V., Shevchuk, Y. G., & Cherkasova, O. V. (2020). Features 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. Hasan, A. S., Habeeb, S. H., Qadir, A. Q. M., & Kazanji, M. (2017). Relation of maxillary central incisors width to some facial measurements. *Journal of Oral and Dental Research*, 23(4198), 1-9.

84. Hasan, K. M., Sobhana, C. R., Rawat, S. K., Singh, D., Mongia, P., & Fakhruddin, A. (2021). Third molar impaction in different facial types and mandibular length: a cross-sectional study. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, 12(1), 83-87.

85. Hashim, H. A., Najah, A. S., & Hashim, A. H. (2017). Bolton tooth size ratio among Qatari population sample: an odontometric study. *Journal of orthodontic science*, 6(1), 22-27.

86. 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.

87. Helal, N. M., Basri, O. A., & Baeshen, H. A. (2019). Significance of cephalometric radiograph in orthodontic treatment plan decision. *J Contemp Dent Pract*, 20(7), 789-793.

88. Henklein, S. D., Kuchler, E. C., Proff, P., Lepri, C. P., Baratto-Filho, F., Matos, N. H. R., ... & Hueb de Menezes-Oliveira, M. A. (2024). Prevalence and local causes for retention of primary teeth and the associated delayed permanent tooth eruption. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*, 85(Suppl 1), 73-78.

89. Hernández, G., Plaza, S. P., Cifuentes, D., Villalobos, L. M., & Ruiz, L. M. (2018). Incidental findings in pre-orthodontic treatment radiographs. *International dental journal*, 68(5), 320-326.

90. Herrera-Atoche, J. R., Agüayo-de-Pau, M. D. R., Escoffié-Ramírez, M., Aguilar-Ayala, F. J., Carrillo-Ávila, B. A., & Rejón-Peraza, M. E. (2017). Impacted maxillary canine prevalence and its association with other dental anomalies in a Mexican population. *International Journal of Dentistry*, 2017(1), 7326061.

91. Ho, T. T. T., & Luong, Q. T. (2021). Dental-craniofacial characteristics of southern Vietnamese people with well-balanced face on cephalometric films and its comparison with caucasians and northern Vietnamese population. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 11(3), 316-323.

92. Huqh, M. Z. U., Hassan, R., Abidin, S. B. Z., Karobari, M. I., & Yaqoob, M. A. (2020). Rickett's and Holdaway analysis following extraction of four premolars and orthodontic treatment in bimaxillary protrusion female Malays. *Journal of International Oral Health*, 12(1), 58-65.

93. Ifteni, G., Apostu, A., Aungurencei, O., Tanculescu-Doloca, O., Dragos-Virvescu, I. S., & Surlari, Z. (2018). Statistical study on the prevalence of dental lesions of the anterior segment of the dental arches and the call for treatment for these lesions—part II. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*, 10(1), 68-79.

94. Ignasiak, Z., Radwan-Oczko, M., Rozek-Piechura, K., Cholewa, M., Skrzek, A., Ignasiak, T., & Slawinska, T. (2016). Analysis of the relationships between edentulism, periodontal health, body composition, and bone mineral density in elderly women.

Clinical interventions in aging, 11, 351-356.

95. Ihlis, R. L., Kadesjö, N., Tsilingaridis, G., Benchimol, D., & Shi, X. Q. (2022). Image quality assessment of low-dose protocols in cone beam computed tomography of the anterior maxilla. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology, 133*(4), 483-491.

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), e63439.

97. Imani, M. M., Hosseini, S. A., Arab, S., & Delavarian, M. (2018). Characterization of soft tissue cephalometric norms of Kurdish population of Iran. *J Res Med Dent Sci, 6*(1), 335-42.

98. 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.

99. Jain, S., & Debbarma, S. (2019). Patterns and prevalence of canine anomalies in orthodontic patients. *Medicine and Pharmacy Reports, 92*(1), 72-78.

100. Jain, S., Debbarma, S., & Prasad, S. S. (2019). Prevalence of impacted third molars among orthodontic patients in different malocclusions. *Indian Journal of Dental Research, 30*(2), 238-242.

101. Kandakkeel, F. N., Nagar, P., Saseendran, A., Syeda, N. K., Jenny, A., & Bajaj, K. (2023). Assessment of dental crowding occurring in mixed dentition in maxillary and mandibular arches based on tooth size–arch length relationships and certain cephalometric parameters. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 16*(2), 357.

102. Karaketir, S., Şencan, D., Çolakoğlu, S., & Şenol, D. (2024). Analysis of anthropometric measurements taken from the periocular region in healthy young individuals with different somatotypes. *Indian Journal of Ophthalmology, 72*(10), 1458-1465.

103. Kavaliauskienė, A., Šidlauskas, A., & Zaborskis, A. (2018). Relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life among 11–18-year-old adolescents in Lithuania. *International journal of environmental research and public health, 15*(5), 1012.

104. Kaya, C., Toy, Ş., Seçgin, Y., & Şenol, D. (2024). Association between somatotype and auricular anthropometric measurements in healthy young adults. *Cukurova Medical Journal*, 49(4), 1022-1029.
105. Kenessey, D. E., Vlemincq-Mendieta, T., Scott, G. R., & Pilloud, M. A. (2023). An anthropological investigation of the sociocultural and economic forces shaping dental crowding prevalence. *Archives of Oral Biology*, 147, 105614.
106. Khandelwal, P., Rai, A. B., Bulgannawar, B., Hajira, N., Masih, A., & Jyani, A. (2018). Prevalence, characteristics, and morphology of supernumerary teeth among patients visiting a dental institution in Rajasthan. *Contemporary clinical dentistry*, 9(3), 349-356.
107. Kim, S. H., & Shin, H. S. (2018). Three-dimensional analysis of the correlation between soft tissue and bone of the lower face using three-dimensional facial laser scan. *Journal of Craniofacial Surgery*, 29(8), 2048-2054.
108. Kobtseva, O. A., Zabolotna, I. I., Avdusenko, M. V., & Yarov, Y. Y. (2019). Monitoring of the structure of dentoalveolar anomalies in children of donetsk region who sought orthodontic treatment. *Світ медицини та біології=World of Medicine and Biology*, (4), 95-98.
109. Korobov, P. S., Kuroiedova, V. D., Vyzhenko, Y. Y., & Halych, L. B. (2022). Correlations between skeletal angular indicators of the jaws, characteristics of incisal position and profile of soft facial tissues in orthodontic patients. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*, 22(3-4), 123-126.
110. Kotsyura, O. O. (2018). Modeling using regression analysis of linear sizes of molars depending on the cephalometric indices of practically healthy men of the Northern and Southern regions of Ukraine. *Biomedical and biosocial anthropology*, (30), 68-74.
111. 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.
112. Koval, S., Garladinne, L., & Isayev, A. (2021). Cephalometric soft tissue lip measurements in adults in different populations and ethnic groups: a systematic review. *J*

Dent Oral Disord Ther, 9(1), 1-11.

113. Kragt, L., Dhamo, B., Wolvius, E. B., & Ongkosuwito, E. M. (2016). The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children—a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*, 20(8), 1881-1894.

114. Krooks, L., Pirttiniemi, P., Kanavakis, G., & Lähdesmäki, R. (2016). Prevalence of malocclusion traits and orthodontic treatment in a Finnish adult population. *Acta Odontologica Scandinavica*, 74(5), 362-367.

115. Kumari, L., & Das, A. (2017). Determination of Tweed's cephalometric norms in Bengali population. *European journal of dentistry*, 11(03), 305-310.

116. Lepi, J. M., Mahmud, M., Wah Lim, T., & Norman, N. H. (2023). Photogrammetric and Cephalometric Analyses of Ricketts' Esthetic Line in Malaysian Malay Adults: A Cross-sectional Study. *The Open Dentistry Journal*, 17(1), e18742106268751.

117. Lochib, S., Indushekar, K. R., Saraf, B. G., Sheoran, N., & Sardana, D. (2015). Occlusal characteristics and prevalence of associated dental anomalies in the primary dentition. *Journal of epidemiology and global health*, 5(2), 151-157.

118. 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, 115-122.

119. Loster, J. E., Williams, S., Wieczorek, A., & Loster, B. W. (2015). The Polish face in profile: a cephalometric baseline study. *Head & face medicine*, 11, 5.

120. 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.

121. 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.

122. Mahn, E., Walls, S., Jorquera, G., Valdés, A. M., Val, A., & Sampaio, C. S.

(2018). Prevalence of tooth forms and their gender correlation. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 30(1), 45-50.

123. Majeed, M. I., Haralur, S. B., Khan, M. F., Al Ahmari, M. A., Al Shahrani, N. F., & Shaik, S. (2018). An anthropometric study of cranio-facial measurements and their correlation with vertical dimension of occlusion among Saudi Arabian subpopulations. *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 6(4), 680-686.

124. Majumder, P., & Singh, A. (2019). Significance of ethnic disparity in cephalometric analysis in Indian population. *International Dental Journal of Student's Research*, 7(3), 56-59.

125. Majumder, P., Sharma, M., Chokotiya, H., Gupta, M. D., & Chanu, N. I. (2018). Cephalometric evaluation of the Assamese young adults using Tweed's analysis. *Int Dent J Student Res*, 6(2), 26-30.

126. 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.

127. 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. *Wiadomosci Lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 74(6), 1488-1492.

128. 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. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland: 1960)*, 73(6), 1103-1107.

129. Marianna, Q. A. (2017). Commitment of the Aesthetic Line of Ricketts and the Facial Profile in Patients with Open Bite without Growth. *EC Dental Science*, 7, 228-234.

130. Mastroianni, D., & Woods, M. G. (2019). 3D-CT assessment of mandibular widths in young subjects with different underlying vertical facial patterns. *Journal of the World Federation of Orthodontists*, 8(2), 78-86.
131. Milos, D., Pavlic, A., Radunovic, V. V., Zigante, M., Matthewson, A., & Spalj, S. (2021). Craniofacial growth in adolescence and its influence on the mandibular incisor crowding. *Acta Stomatologica Croatica*, 55(1), 37.
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. Mohan, R., Puranik, C. P., Kaci, P., Moore, T., Katechia, B., Schulman, G. S., & Tadinada, A. (2024). Prescription of panoramic radiographs in children using age-based prevalence of dental anomalies and pathologies. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 34(2), 125-134.
134. Monisha, J., Sangeetha, U., Nivethitha, B., & Madhan, B. (2025). Agreement between cephalometric analyses in diagnosing the dento-skeletal characteristics of malocclusion. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 15(4), 744-748.
135. Murmu, D. C., Acharya, S. S., Das, A. R., & Bhaumik, B. (2013). Evaluation of tooth size and dental arch ratio in Bengali population sample. *Orthodontic Journal of Nepal*, 3(2), 18-21.
136. Natarajan, P., Choudhury, M., Seenivasan, M. K., Jeyapalan, K., Natarajan, S., & Vaidhyanathan, A. K. (2019). Body mass index and tooth loss: An epidemiological study in a sample of suburban South Indian population. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 11(Suppl 2), S402-S406.
137. Nesterenko, Y. A., Dzevulska, I. V., Gunko, I. P., Karpenko, I. A., Datsenko, G. V., Prokopenko, S. V., & Datsenko, Y. O. (2024). Modeling of individual teleroentgenometric indicators using the "Cephalometrics for orthognathic surgery" method in Ukrainian young women with a wide face type and orthognathic bite. *Reports of Morphology*, 30(2), 76-83.
138. 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.

139. Nielsen, I. L. (2022). Cephalometric Analysis: History and Clinical Application. *Taiwanese Journal of Orthodontics*, 34(4), 1.

140. Ocak, I., Karsli, N., Altug, A. T., & Aksu, M. (2023). Relationship between vertical facial morphology and dental arch measurements in class II malocclusion: a retrospective study. *PeerJ*, 11, e16031.

141. 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.

142. Oh, Y. A., Yang, H. S., Park, S. W., Lim, H. P., Yun, K. D., & Park, C. (2017). Analysis of the width ratio and wear rate of maxillary anterior teeth in the Korean population. *The journal of advanced prosthodontics*, 9(2), 93-98.

143. Ontiveros, P. O., Najera, R. I. S., Villarreal, H., Garza, H. F. M. A., Lozano, A. S., Ancona, M. S. B., ... & Soto, J. M. S. (2023). Cephalometric analysis by Ricketts, McNamara, Steiner and Jarabak. *International Journal of Applied Dental Sciences*, 9(3), 195-199.

144. 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.

145. Orlovskiy, V. O., Cherkasov, V. G., & Chaika, V. G. (2018). Features of correlations of computer-tomographic sizes of premolars with cephalometric indices of practically healthy men from the western and eastern regions of Ukraine. *Biomedical and Biosocial Anthropology*, (30), 36-42.

146. 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 method and computed tomographic tooth measurements. *Reports of Morphology*, 31(3), 53-61.

147. Orozco-Varo, A., Arroyo-Cruz, G., Martínez-de-Fuentes, R., & Jiménez-Castellanos, E. (2015). Biometric analysis of the clinical crown and the width/length ratio in the maxillary anterior region. *The Journal of prosthetic dentistry*, 113(6), 565-570.
148. Osmólska-Bogucka, A. E., & Siemińska-Piekarczyk, B. (2015). Maxillary median diastema—review of the literature. *Dent Med Probl*, 52(3), 341-344.
149. Othman, R. J., & Khidir, H. S. (2020). Differences in Dental Arch Dimensions in a Sample of Kurdish Population among Different Occlusal Categories (Ex Vivo Study). *Polytechnic Journal*, 10(1), 9.
150. Otuyemi, O., Afolabi, D., & Oyewole, T. (2022). Ricketts' E-line profile preferences among Nigerian orthodontists, orthodontic trainees, and a young undergraduate students' population. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 25(4), 541-547.
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. Pan, Y., Gui, Z., Lyu, J., & Huang, J. (2024). The prevalence of malocclusion and oral health-related quality of life among 12-and 15-year-old schoolchildren in Shanghai, China: a cross-sectional study. *BMC oral health*, 24(1), 1315.
153. Paranhos, L. R., Andrews, W. A., Jóias, R. P., Bérzin, F., Júnior, E. D., & Triviño, T. (2011). Dental arch morphology in normal occlusions. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, 10(1), 65-68.
154. Park, S. Y., Jang, H. J., Hwang, D. S., Kim, Y. D., Shin, S. H., Kim, U. K., & Lee, J. Y. (2020). Complications associated with specific characteristics of supernumerary teeth. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology*, 130(2), 150-155.
155. Patil, S., & Maheshwari, S. (2014). Prevalence of impacted and supernumerary teeth in the North Indian population. *Journal of clinical and experimental dentistry*, 6(2), e116-e120.
156. Perez Otero, S., Cassidy, M. F., Morrison, K. A., Brydges, H. T., Muller, J., Flores, R. L., & Ceradini, D. J. (2024). Analyzing Epidemiology and Hospital Course Outcomes of LeFort Fractures in the Largest National Pediatric Trauma Database. Crani-

omaxillofacial *Trauma & Reconstruction*, 17(4), NP154-NP162.

157. Perez, I., Chavez, A. K., & Ponce, D. (2016). Applicability of the Ricketts' posteroanterior cephalometry for sex determination using logistic regression analysis in Hispano American Peruvians. *Journal of forensic dental sciences*, 8(2), 121-126.

158. Petrushanko, T. O., Gunas, I. V., & Marchenko, A. V. (2017). Models of individual linear dimensions necessary for construction of the correct form of dental arch in mesocephalic girls in dependence on the features of odontometric and cephalometric indicators. *Світ медицини та біології=World of Medicine and Biology*, 3(61), 55-60.

159. Phulari, B. (2013). *An atlas on cephalometric landmarks*. JP Medical Ltd.

160. Piya, A., Shrestha, B. V., Khapung, A., & Bhattarai, P. (2020). Prevalence and pattern of canine impaction and its associated anomalies among orthodontic patients attending Tertiary Care Dental Hospital in Kathmandu. *Orthodontic Journal of Nepal*, 10(1), 6-10.

161. Potapchuk, A., Almashi, V., Horzov, A., & Kostenko, S. (2024). Comparative analysis of the influence of the shapes and dimensions of dental arches on the morphotopogeometric characteristics of the facial area. *Polski merkuriusz lekarski: organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, 52(3), 356-362.

162. Pozur, T. P., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Gavryluk, A. O., Gnenna, V. O., Shcherba, I. K., Yasko, V. V., & Yakubovska, O. M. (2018). Computer-tomographic mesiodistal dimensions of teeth in boys and girls with physiological bite depending on face types. *Світ медицини та біології*, 14(2), 71-75.

163. Pozur, T. P., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Mateshuk-Vatseba, L. R., Belyayev, E. V., & Bobruk, S. V. (2018). Computed tomographic characteristics of dental arches in young men and women with physiological bite, depending on types of faces. *Biomedical and biosocial anthropology*, (31), 37-43.

164. 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.

165. Prokopenko, O. S. (2021). Regression models of teleroentgenographic indicat-

ors of the position of teeth and the profile of face soft tissues in juvenile aged persons with different face types according to Schwarz AM. *Reports of Morphology*, 27(2), 39-46.

166. Prokopenko, O. S., Beliaiev, E. V., Dmitriev, M. O., Cherkasova, O. V., & Skoruk, R. V. (2020). Features of cephalometric parameters, which usually do not change during surgery and orthodontic interventions, in Ukrainian young men and women with orthognathic occlusion and different types and profiles of the face according to Schwarz AM. *Reports of Morphology*, 26(3), 37-45.

167. 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.

168. Radia, S., Sherrieff, M., McDonald, F., & Naini, F. B. (2016). Relationship between maxillary central incisor proportions and facial proportions. *The Journal of prosthetic dentistry*, 115(6), 741-748.

169. Rahmawati, A. D., Rus Sudarso, I. S., Pramono, D., & Arguni, E. (2020). Correlation between age and dental arch dimension of Javanese children. *Dental J*, 53, 93-98.

170. Rahoojo, A. L. M. A. S., Naz, S., Rahoojo, M. A., Memon, A. B., Sandeep, R. A., & Rahoojo, A. M. (2022). Soft tissue lip profile with Steiner (S) and Ricketts (E) lip analysis in patient's with skeletal and dental class I occlusion. *Pak J Med Health Sci*, 16(1), 786-788.

171. 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.

172. Ribas-Sabartés, J., Sánchez-Molins, M., & d'Oliveira, N. G. (2024). The Accuracy of Algorithms Used by Artificial Intelligence in Cephalometric Points Detection: A Systematic Review. *Bioengineering*, 11(12), 1286.

173. Ricketts, R. M. (1972). The value of cephalometrics and computerized technology. *Angle Orthod*, (42), 179-199.

174. Rizvi, H., & Hossain, M. (2017). Cephalometric profile of Bangladeshis: Tweed's analysis. *APOS Trends in Orthodontics*, 7(3), 130-130.

175. 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.
176. Rosli, T. I., Mun, C. Y., Kadir, R. A., & Hamid, T. A. A. (2018). Association between Tooth Loss and Body Mass Index Among Older Adults in Kuala Pilah, Negeri Sembilan. *Malaysian Journal of Health Sciences*, 16(1), 81-86.
177. 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.
178. 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.
179. Ryabov, T. V., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pylypiuk, O. Y., Muntian, O. V., Drachevska, I. Y., 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. *Reports of Morphology*, 30(4), 29-43.
180. Ryabov, T. V. (2022). Relationship of odontometric and cephalometric indicators. Review of literary sources. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 26(4), 687-691.
181. Saadeh, M. E. (2025). Concordance of Cephalometric Classifications of Divergence in Orthodontics. *Cureus*, 17(10), 1-13.
182. Sardarian, A., & Ghaderi, F. (2018). Prediction of the occurrence and severity of mandibular incisor crowding in the early mixed dentition using craniofacial parameters. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 153(5), 701-707.
183. Schatz, J. P., Ostini, E., Hakeberg, M., & Kiliaridis, S. (2020). Large overjet as a risk factor of traumatic dental injuries: a prospective longitudinal study. *Progress in orthodontics*, 21, 1-6.

184. Shah, P. K., Shrestha, S., & Rokaya, D. (2022). Facial esthetic analysis of Nepalese subjects. *The Open Dentistry Journal*, 16(1), e187421062111191.
185. Shinkaruk-Dikovitska, M. M., Kotsyura, O. O., & Cherkasova, O. V. (2017). Features linear computed tomography sizes of large molar teeth and their roots in practically healthy men from Ukraine with different types of faces. *Reports of Morphology*, 23(2), 323-327.
186. Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Pozur, T. P., Koliadenko, S. V., Orlovskiy, V. O., & Galunko, G. M. (2020). Regression models of individual linear dimensions necessary for constructing the correct form of dental arch in young women with a wide face, depending on the features of odontometric and cephalometric indicators. *Ukrainian Dental Almanac*, (2), 91-96.
187. Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Kotsyura, O. O., Tepla, T. O., Melnik, M. P., Chaika, V. G., Shepitko, K. V., & Lykhytskyi, O. M. (2018). Linear difference computed tomography size large molar teeth in healthy men from central regions of Ukraine. *World of Medicine and Biology*, 14(63), 89-93.
188. Shokri, A., Poorolajal, J., Khajeh, S., Faramarzi, F., & Kahnamoui, H. M. (2014). Prevalence of dental anomalies among 7-to 35-year-old people in Hamadan, Iran in 2012-2013 as observed using panoramic radiographs. *Imaging science in dentistry*, 44(1), 7-13.
189. Siddika, A., Rahman, S. A., & Alam, M. K. (2020). Ricketts' cephalometric analysis for Saudi population. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 20, e5364.
190. Siécola, G. S., Capeloza Filho, L., Lorenzoni, D. C., Janson, G., & Henriques, J. F. C. (2017). Subjective facial analysis and its correlation with dental relationships. *Dental press journal of orthodontics*, 22(2), 87-94.
191. Silva, M. B. G. D., & Sant'Anna, E. F. (2013). The evolution of cephalometric diagnosis in orthodontics. *Dental press journal of orthodontics*, 18, 63-71.
192. Simões, R. C., Goettems, M. L., Schuch, H. S., Torriani, D. D., & Demarco, F. F. (2017). Impact of malocclusion on oral health-related quality of life of 8-12 years old schoolchildren in Southern Brazil. *Brazilian Dental Journal*, 28, 105-112.

193. Sivagnanam, M., & Cheong, J. M. (2023). Establishing cephalometric norms of upper and lower lips to Rickett's E-line in the Malay female population of Kuantan city: a pilot study. *IIUM Journal of Orofacial and Health Sciences*, 4(1), 26-32.
194. 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.
195. Sörensen, C., Lemberger, M., Larsson, P., & Pegelow, M. (2022). Comparing oral health-related quality of life, oral function and orofacial aesthetics among a group of adolescents with and without malocclusions. *Acta Odontologica Scandinavica*, 80(2), 99-104.
196. Spodaruk, A. L., Shinkaruk-Dykovytska, M. M., Valchuk, O. G., Pozur, T. P., Shevchenko, V. M., Tykholaz, S. I., & Chernysh, A. V. (2025). Regression models of parameters required for constructing an appropriate dental arch form depending on the characteristics of teleroentgenometric indices by the Schwarz method. *Reports of Morphology*, 31(4), 59-68.
197. Sprenger, R., Martins, L. A. C., Dos Santos, J. C. B., de Menezes, C. C., Venezian, G. C., & Degan, V. V. (2017). A retrospective cephalometric study on upper airway spaces in different facial types. *Progress in orthodontics*, 18, 25.
198. Stăncioiu, A. A., Motofelea, A. C., Huşanu, A. A., Vasica, L., Popa, A., Nagib, R., & Szuhaneck, C. (2025). Innovative aesthetic and functional orthodontic planning with hard and soft tissue analyses. *Journal of Clinical Medicine*, 14(13), 4458.
199. Sun, J., Lin, Y. C., Lee, J. D., & Lee, S. J. (2021). Effect of increasing occlusal vertical dimension on lower facial form and perceived facial esthetics: A digital evaluation. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 126(4), 546-552.
200. Syriac, G., Joseph, E., Rupesh, S., Philip, J., Cherian, S. A., & Mathew, J. (2017). Prevalence, characteristics, and complications of supernumerary teeth in nonsyndromic pediatric population of South India: A clinical and radiographic study. *Journal of pharmacy & bioallied sciences*, 9(Suppl 1), S231-S236.
201. Szymańska, J. (2017). The relationship between selected parameters of a ce-

phalometric analysis determining the vertical morphology of facial skeleton and bite force. *Folia morphologica*, 76(4), 736-741.

202. Tamminen, P., Järnstedt, J., Lehtinen, A., Numminen, J., Lehtimäki, L., Rautainen, M., & Kivekäs, I. (2023). Ultra-low-dose CBCT scan: rational map for ear surgery. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 280(3), 1161-1168.

203. Tandon, P., Shah, S., Dadhich, A., Saluja, H., & Chauhan, H. (2020). Incidence and distribution of jaw pathologies among 0–15 years age group at a tertiary rural health-care center of Maharashtra: a retrospective study of 10 years. *Contemporary Clinical Dentistry*, 11(1), 39-45.

204. Tassoker, M., Kok, H., & Sener, S. (2019). Is there a possible association between skeletal face types and third molar impaction? A retrospective radiographic study. *Medical Principles and Practice*, 28(1), 70-74.

205. Townsend, G. C., & Brown T. (1981). Morphogenetic fields within the dentition. *Australian Orthodontic Journal*, 7(1), 3-12.

206. Ueno, K., Kumabe, S., Nakatsuka, M., & Tamura, I. (2019). Factors influencing dental arch form. *Okajimas Folia Anatomica Japonica*, 96(1), 31-46.

207. Vadavadagi, S. V., Hombesh, M. N., Choudhury, G. K., Deshpande, S., Anusha, C. V., & Murthy, D. K. (2015). Variation in size and form between left and right maxillary central incisor teeth. *Journal of International Oral Health: JIOH*, 7(2), 33-36.

208. Van Bunningen, R. H., Dijkstra, P. U., Dieters, A., Van Der Meer, W. J., Kuijpers-Jagtman, A. M., & Ren, Y. (2022). Precision of orthodontic cephalometric measurements on ultra low dose-low dose CBCT reconstructed cephalograms. *Clinical oral investigations*, 26(2), 1543-1550.

209. Vani, N. V., Saleh, S. M., Tubaigy, F. M., & Idris, A. M. (2016). Prevalence of developmental dental anomalies among adult population of Jazan, Saudi Arabia. *The Saudi Journal for Dental Research*, 7(1), 29-33.

210. Vinjolli, F., Zeqaj, M., Dragusha, E., Malara, A., Danesi, C., & Laganà, G. (2023). Dental anomalies in an Albanian orthodontic sample: a retrospective study. *BMC Oral Health*, 23(1), 47.

211. Wei, T. C., Soemantri, E. S. S., & Sunaryo, I. R. (2016). Prevalence of third

molar impaction in patient with mandibular anterior teeth crowding. *Padjadjaran Journal of Dentistry*, 28(3), 159-163.

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. Zhao-xia, S. U. N., & De-ye, C. H. W. (2019). Soft tissue facial profile of Han nationality young students for different somatotypes in Zibo Shandong. *Acta Anatomica Sinica*, 50(1), 111-118.

214. Živković, N., Nikolić, P., Kuzmanović-Pficer, J., Perić, M., & Milić-Lemić, A. (2019). An anthropometric study of craniofacial measurements and their correlation with vertical dimension of occlusion among fully dentate population in Serbia. *Stomatološki glasnik Srbije*, 66(4), 182-188.

215. Zou, J., Meng, M., Law, C. S., Rao, Y., & Zhou, X. (2018). Common dental diseases in children and malocclusion. *International journal of oral science*, 10(1), 7.

ДОДАТКИ

Додаток А

НАУКОВІ ПРАЦІ, В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНІ ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕ- ЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Cherkasova, L. A., Smiiukha, O. A., Beliaiev, 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. [https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2024-30\(3\)-04](https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2024-30(3)-04) (Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Scopus)

Dmitriev M. O. – концептуалізація, нагляд.

Cherkasova L. A. – програмне забезпечення.

Smiiukha O. A. – візуалізація даних.

Beliaiev E. V. – формальний аналіз.

Moroz V. V. – валідація, ресурси.

Vakhovskyi V. V. – валідація, ресурси.

2. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 28(4), 613-619. <https://doi.org/10.31393/reports->

vnmedical-2024-28(4)-06 (Фахове видання України)

Dmitriev M. O. – допомога при узагальненні отриманих результатів та висновків.

Arshynnikov R. S. – написання та редагування огляду.

Drachuk N. V. – редагування огляду.

Porova O. I. – адміністрування проекту, програмне забезпечення.

Moskalenko V. B. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

Ruban, M. M. – написання та редагування огляду.

3. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(1), 19-28. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(1\)-03](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(1)-03) (Фахове видання України)

Dmitriev M. O. – допомога при узагальненні отриманих результатів та висновків.

Beliaiev E. V. – написання та редагування огляду.

Piliponova V. V. – написання та редагування огляду.

Kyrychenko I. M. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

4. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Karlychuk, 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 telerontgenometric indicators by the Ricketts method and computed tomographic dimensions of the teeth. *Світ медицини та біології=World of Medicine and Biology*, 2(92), 35-39. <https://doi.org/10.26724/2079-8334-2025-2-92-35-39> (Фахове видання України. Видання включено до міжнародної наукометричної бази Web of Science)

Dmitriev M. O. – допомога при узагальненні отриманих результатів та висновків.

Karliychuk M. A. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

Ocheretna N. P. – написання та редагування огляду.

Shevchuk Yu. G. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

5. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(2), 219-228. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(2\)-08](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-08) (Фахове видання України)

6. 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=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(3), 370-378. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(3\)-02](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(3)-02) (Фахове видання України)

Dmitriev M. O. – допомога при узагальненні отриманих результатів та висновків.

Popov M. V. – написання та редагування огляду.

Dudik O. P. – написання та редагування огляду.

Dyakova O. V. – допомога в оформленні та поданні статті до друку.

Gunas I. V. – адміністрування проекту, програмне забезпечення.

7. Brotskyi, N. O. (2025). Correlations between Ricketts ‘internal structure’ cephalometric parameters and tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young men and women with physiological occlusion, with and without consideration of facial type. *Вісник Вінницького національного медичного університету=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 29(4), 572-580. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29\(4\)-03](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2025-29(4)-03) (Фахове видання України)

НАУКОВІ ПРАЦІ, ЯКІ ЗАСВІДЧУЮТЬ АПРОБАЦІЮ МАТЕРІАЛІВ ДИСЕРТАЦІЇ

8. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of teleradiometric indicators of “soft tissue aesthetics” according to the Ricketts method with the sizes of teeth and dental arches in Ukrainian young men and young women with physiological occlusion without taking into account facial type*. Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference “Global trends in science and education”, (September 22-24, 2025), Kyiv (pp. 55-61), Kyiv, Ukraine. SPC “Sci-conf.com.ua”.

9. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of teleradiographic “soft tissue esthetics” indices according to the Ricketts method with tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young men and women with normal occlusion and a broad facial type*. Proceedings of I International Scientific and Practical Conference “European science and innovation congress”, (December 8-10, 2025), Barcelona (pp. 44-50), Barcelona, Spain. Barca Academy Publishing.

10. Brotskyi, N. O. (2025). *Correlations of teleradiographic “soft tissue esthetics” indicators according to the Ricketts method with tooth and dental arch dimensions in Ukrainian young women with normal occlusion and a very broad facial type*. Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference “Global trends in science and education”, (December 15-17, 2025), Kyiv (pp. 82-86), Kyiv, Ukraine. SPC “Sci-conf.com.ua”.

НАУКОВІ ПРАЦІ, ЯКІ ДОДАТКОВО ВІДОБРАЖАЮТЬ НАУКОВИ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

11. Brotskyi, N. O. (2024). Ricketts cephalometric method in orthodontic diagnosis. *Вісник Вінницького національного медичного університету=Reports of Vinnytsia National Medical University*, 28(2), 309-313. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(2\)-22](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-22) (Фахове видання України)

12. Броцький, Н. О., & Дмитрієв, М. О. (2025). *Комп'ютерна програма «AreSizer v4.0»*. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136535; дата реєстрації 23.05.2025, опубл. 30.06.2025, бюлетень № 90.

Дмитрієв М. О. – написання комп'ютерної програми та допомога в оформленні свідоцтва.

Апробація результатів дисертації:

- Благодійний міжнародний ортодонтичний симпозіум «IOS Kyiv 2024» (м.Київ, 23-24 травня, 2024) – усна доповідь;
- Конгрес «Перший ортодонтичний конрес Benefit в Україні (м.Київ, 11-12 липня, 2025) – усна доповідь;
- Конгрес «ORTHOS 2025: Новітні стратегії лікування та стабілізації прикусу (м.Київ, 5-6 вересня, 2025) – усна доповідь;
- IX Міжнародна науково-практична конференція “Global trends in science and education” (Київ, 22-24 вересня 2025) – публікація;
- I Міжнародна науково-практична конференція “European science and innovation congress” (Барселона, 8-10 грудня 2025) – публікація;
- XII Міжнародна науково-практична конференція “Global trends in science and education” (Київ, 15-17 грудня 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
_____ 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва роботи: «Взаємозв'язки цефалометричних показників визначених за методом Ricketts та метричних характеристик зубів у осіб із фізіологічним прикусом».

Автор: Броцький Назарій Олександрович, аспірант кафедри стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.

Джерела інформації:

1. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Cherkasova, L. A., Smiiukha, O. A., Beliaiev, 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. [https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2024-30\(3\)-04](https://doi.org/10.31393/morphology-journal-2024-30(3)-04)
2. Brotskyi, N. O., Dmitriev, M. O., Karlychuk, 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. **doi:** 10.26724/2079-8334-2025-2-92-35-39
3. Brotskyi, N. O. (2025). Correlations of teloradiometric "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. **doi:** 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-08
4. Броцький, Н. О., & Дмитрієв, М. О. (2025). Комп'ютерна програма «Arch Sizer v4.0». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136535.

Назва кафедри (підрозділу), де відбулось впровадження: кафедра терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Актуальність дослідження:

Ортодонтія є базовою клінічною дисципліною, що формує у здобувачів освіти розуміння взаємозв'язку між морфологією зубощелепної системи, її функцією та естетикою обличчя. Цефалометричний аналіз посідає провідне місце у підготовці майбутніх лікарів-ортодонтів, оскільки є основою діагностики та планування ортодонтичного лікування. Врахування вікових, статевих та популяційних особливостей цефалометричних показників дозволяє навчити студентів принципам індивідуалізованого підходу до пацієнта. Інтеграція комп'ютерно-томографічних даних і телерентгенометричних методик у навчальний процес кафедри сприяє опануванню сучасних цифрових технологій, розвитку аналітичного мислення та практичних навичок інтерпретації діагностичних даних. Використання регресійних моделей у навчанні дозволяє продемонструвати можливості прогнозування форми зубної дуги на основі об'єктивних показників. Це підвищує якість підготовки здобувачів освіти та забезпечує відповідність навчального процесу сучасним вимогам клінічної ортодонції.

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 за допомогою регресійного аналізу побудовані високоінформативні достовірні моделі лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей телерентгенометричних показників за методом Ricketts і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри: Протокол засідання кафедри № 8 від 14.02. 2025 р.

Початок впровадження: лютий 2025 р.

Зауважень та пропозицій немає.

Соціально-економічний ефект: покращення діагностики та лікування зубощелепної системи.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри

терапевтичної стоматології,

доктор медичних наук, професор



Марія ШИНКАРУК-ДИКОВИЦЬКА

Додаток Б2

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Додаток Б2 Проректор закладу вищої освіти
 ВНМУ ім. М. І. Пирогова
 з науково-педагогічної та лікувальної роботи
 проф. Василь ПОГОРІЛИЙ
 «23» 12 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва роботи: «Взаємозв'язки цефалометричних показників визначених за методом Ricketts та метричних характеристик зубів у осіб із фізіологічним прикусом».

Автор: Броцький Назарій Олександрович, аспірант кафедри стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.

Джерела інформації:

1. 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. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(1)-03
2. 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 telerontgenometric indicators by the Ricketts method and computed tomographic dimensions of the teeth. *World of Medicine and Biology*, 2(92), 35-39. doi: 10.26724/2079-8334-2025-2-92-35-39
3. 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. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-08
4. Броцький, Н. О., & Дмитрієв, М. О. (2025). *Комп'ютерна програма «Arch Sizer v4.0»*. Свідectvo про реєстрацію авторського права на твір № 136535.

5. 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. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(3)-02

Назва кафедри (підрозділу), де відбулось впроваджено: кафедра ортопедичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Актуальність дослідження:

Дослідження взаємозв'язків між морфологічними особливостями зубощелепної системи та показниками черепно-лицевої ділянки є важливим елементом формування системного розуміння процесів становлення гармонійного прикусу. Аналіз кореляцій між цими параметрами дозволяє навчати майбутніх лікарів прогнозуванню розвитку зубних дуг і обґрунтуванню індивідуалізованих ортодонтичних рішень. Урахування індивідуальної варіабельності розмірів зубів та їх співвідношення з краніофасціальними характеристиками сприяє підвищенню якості діагностики та раціональному плануванню ортодонтичного лікування. Вивчення зазначених показників у представників української популяції дає можливість сформулювати навчально обґрунтовані уявлення про типові морфологічні особливості та межі їх варіативності.

Форма впровадження: в матеріали навчально-методичного комплексу для лікарів інтернів, стажування та спеціалізації.

Суть впровадження: Уперше в українських юнаків і дівчат як без урахування типу обличчя, так і у представників із широким типом обличчя, встановлені виражені прояви статевого диморфізму зв'язків між «зубними» телерентгенометричними показниками за методом Ricketts та комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг за силою, кількістю та напрямком достовірних і середньої сили недостовірних кореляцій

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри: Протокол засідання кафедри № 9 від 20.03. 2025 р.

Початок впровадження: березень 2025 р.

Зауваження та пропозиції: немає.

Соціально-економічний ефект: покращення підготовки молодих спеціалістів.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри

ортопедичної стоматології,

к.мед.н., доц.



Едуард БЕЛЯЄВ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
 Додаток БЗ Проректор закладу вищої освіти
 ВНМУ ім. М. І. Пирогова
 з науково-педагогічної та лікувальної роботи
 проф. Василь ПОГОРІЛИЙ
 « 20 » жовтня 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва роботи: «Взаємозв'язки цефалометричних показників визначених за методом Ricketts та метричних характеристик зубів у осіб із фізіологічним прикусом».

Автор: Броцький Назарій Олександрович, аспірант кафедри стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова.

Джерела інформації:

1. Броцький, Н. О., & Дмитрієв, М. О. (2025). Комп'ютерна програма «Arch Sizer v4.0». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136535.
2. Brotskyi, N. O. (2024). Ricketts cephalometric method in orthodontic diagnosis. Вісник Вінницького національного медичного університету=Reports of Vinnytsia National Medical University, 28(2), 309-313. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(2\)-22](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-22)
3. 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 telorontgenometric indicators by the Ricketts method and computed tomographic dimensions of the teeth. World of Medicine and Biology, 2(92), 35-39. doi: 10.26724/2079-8334-2025-2-92-35-39
4. Brotskyi, N. O. (2025). Correlations of teloradiometric "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. doi: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-08

Назва кафедри (підрозділу), де відбулось впроваджено: кафедра стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова.

Актуальність дослідження: Використання програмного забезпечення у навчанні сприяє формуванню навичок інтерпретації великого масиву діагностичних даних та розумінню принципів побудови індивідуальної форми зубної дуги. Застосування математичних і регресійних моделей у зрозумілому програмному інтерфейсі дозволяє студентам зосередитись на клінічній логіці прийняття рішень, а не на складних ручних розрахунках. Це підвищує ефективність навчального процесу, забезпечує індивідуалізований підхід до клінічного мислення та наближає підготовку здобувачів освіти до сучасних стандартів ортодонтичної практики.

Форма впровадження: Програмне забезпечення використовується в навчальному процесі кафедри стоматології дитячого віку на практичних заняттях.

Суть впровадження: Уперше створена програма, в основі функціонування якої, закладений спосіб визначення параметрів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги, в якому проводять цефалометричне дослідження за методом Ricketts, комп'ютерно-томографічне визначення розмірів зубів, визначають основні діагностичні показники у юнаків та дівчат із фізіологічним прикусом максимально наближеним до ортогнатичного без ЛОР патології, та використовують математичні моделі визначення нормативних індивідуальних параметрів необхідних для побудови індивідуальної нормальної форми зубної дуги, і які дозволяють отримати ряд діагностичних даних, які дозволять провести діагностику та спланувати подальшу стратегію ортодонтичного лікування.

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри: Протокол засідання кафедри № 9 від 7.03. 2025 р.

Початок впровадження: вересень 2025 р.

Зауваження та пропозиції - немає

Соціально-економічний ефект: Впровадження програми забезпечує підвищення якості підготовки майбутніх лікарів-ортодонтів і зниження витрат часу та ресурсів на діагностику й планування лікування за рахунок стандартизованих, індивідуалізованих цифрових рішень.

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри
стоматології дитячого віку,
доктор медичних наук, професор.



Микола Дмитрієв

Додаток Б4

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ТОВ

«Стоматологічний центр «ТопДент»

Черниш А.В.



« 4 » липня 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження: Спосіб індивідуальної діагностики та лікування аномалій прикусу, який базується на визначенні індивідуальних показників зубних дуг у юнаків та дівчат в залежності від цефалометричних показників визначених за методами Ricketts та комп'ютерно-томографічних розмірів зубів.

2. Установа-розробник: Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова МОЗ України, 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

3. Джерело інформації:

Броцький, Н. О., & Дмитрієв, М. О. (2025). Комп'ютерна програма «Arch Sizer v4.0». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 136535; дата реєстрації 23.05.2025, опубл. 30.06.2025, бюлетень № 90.

4. Назва лікувально-профілактичного закладу: ТОВ «Стоматологічний центр «ТопДент».

5. Термін впровадження: липень 2025 р. – жовтень 2025 р.

6. Загальна кількість спостережень – 15 осіб.

7. Ефективність впровадження: підвищення ефективності діагностики та лікування аномалій прикусу у осіб юнацького віку.

Заступник головного лікаря з медичної частини
лікар ортодонт

Голуб Л. В.

« 4 » липня 2025 р.

Додаток В

Кореляції телеренгенометричних показників за методом Ricketts
із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів і зубних дуг в юнаків і дівчат
із фізіологічним прикусом без та з урахуванням типу обличчя

В таблицях даного додатку:

- синім кольором виділені достовірні середньої сили зворотні зв'язки;
- жовтим кольором виділені недостовірні середньої сили прямі зв'язки;
- зеленим кольором виділені недостовірні середньої сили зворотні зв'язки;
- КТ – комп'ютерно-томографічні;
- пісочним кольором виділені достовірні слабкої сили прямі зв'язки;
- помаранчевим кольором виділені достовірні середньої сили прямі зв'язки;
- світло-синім кольором виділені достовірні слабкої сили зворотні зв'язки;
- фіолетовим кольором виділені достовірні сильні зворотні зв'язки;
- червоним кольором виділені достовірні сильні прямі зв'язки;
- 13_23Арх – величина відстані 13_23Арх (мм);
- 13_23Вугр – величина відстані 13_23Вугр (мм);
- 11-АРог – величина відстані 11-АРог за методом Ricketts (мм);
- 11-ОсР – величина відстані 11-ОсР за методом Ricketts (мм);
- 1u-АРог – величина відстані 1u-АРог за методом Ricketts (мм);
- 33_43Арх – величина відстані 33_43Арх (мм);
- 33_43Вугр – величина відстані 33_43Вугр (мм);
- 3u-3l – величина відстані 3u-3l за методом Ricketts (мм);
- 6u-6l – величина відстані 6u-6l за методом Ricketts (мм);
- 6u-PTV – величина відстані 6u-PTV за методом Ricketts (мм);
- А-NPог – величина відстані А-NPог за методом Ricketts (мм);
- АNS-sto – величина відстані АNS-sto за методом Ricketts (мм);
- АNS-Xi-PM – величина кута АNS-Xi-PM за методом Ricketts (°);

- dapx_46 – величина відстані dapx_46 (мм);
- dapx_6 – величина відстані dapx_6 (мм);
- DC-Xi-Pm – величина кута DC-Xi-Pm за методом Ricketts (°);
- DL_C – величина відстані DL_C (мм);
- DL_F – величина відстані DL_F (мм);
- DL_S – величина відстані DL_S (мм);
- GL_1 – величина відстані GL_1 (мм);
- GL_2 – величина відстані GL_2 (мм);
- GL_3 – величина відстані GL_3 (мм);
- Go-CF – величина відстані Go-CF за методом Ricketts (мм);
- Li-NsPog' – величина відстані Li-NsPog' за методом Ricketts (мм);
- Mand1-APog – величина кута Mand1-APog за методом Ricketts (°);
- maxex_6 – величина відстані maxex_6 (мм);
- maxx_46 – величина відстані maxx_46 (мм);
- Max1-APog – величина кута Max1-APog за методом Ricketts (°);
- Max1-Mand1 – величина кута Max1-Mand1 за методом Ricketts (°);
- 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);
- MeSgo-NPog – величина кута MeSgo-NPog за методом Ricketts (°);
- MeSgo-POr – величина кута MeSgo-POr за методом Ricketts (°);
- parx_6 – величина відстані parx_6 (мм);
- NBa-PtG – величина кута NBa-PtG за методом Ricketts (°);

- N-CC – величина відстані N-CC за методом Ricketts (мм);
- N-CF-A – величина кута N-CF-A за методом Ricketts (°);
- NPog-POr – величина кута NPog-POr за методом Ricketts (°);
- Overbite – величина відстані Overbite за методом Ricketts (мм);
- Overjet – величина відстані Overjet за методом Ricketts (мм);
- PonM – величина відстані PonM (мм);
- PonPr – величина відстані PonPr (мм);
- POr-CFXi – величина кута POr-CFXi за методом Ricketts (°);
- POr-NA – величина кута POr-NA за методом Ricketts (°);
- POr-NBa – величина кута POr-NBa за методом Ricketts (°);
- POr-SpP – величина кута POr-SpP за методом Ricketts (°);
- P-PTV – величина відстані P-PTV за методом Ricketts (мм);
- sto-OcP – величина відстані sto-OcP за методом Ricketts (мм);
- 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);
- Xi-OcP – величина відстані Xi-OcP за методом Ricketts (мм);
- Xi-Pm – величина відстані Xi-Pm за методом Ricketts (мм).

Таблиця В.1

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	бу-6l	Overjet	Overbite	ll-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
MdK11	0,12	0,21	-0,05	0,03	0,21	-0,19
MdC11	0,06	0,12	-0,07	-0,13	-0,25	-0,11
MdLD11	0,25	0,27	0,11	-0,14	-0,15	-0,15
MdLR11	0,21	0,44	0,25	0,02	-0,35	-0,29
MdLK11	0,03	-0,14	-0,09	-0,18	0,15	0,13
VoK11	0,08	0,17	-0,06	0,03	-0,01	-0,10
VoC11	-0,01	0,17	-0,06	0,00	-0,07	-0,05
VoLR11	0,19	0,11	-0,17	-0,22	0,23	-0,11
VoLK11	0,09	0,21	0,28	0,08	-0,45	-0,08
MdK12	0,04	0,16	-0,13	0,19	-0,10	-0,04
MdC12	-0,13	0,17	0,17	0,16	-0,25	0,18
MdLD12	0,11	0,08	-0,26	-0,23	-0,09	-0,19
MdLR12	0,16	0,09	-0,04	-0,24	-0,23	-0,24
MdLK12	-0,09	0,00	-0,25	-0,02	0,13	0,01
VoK12	0,10	0,17	-0,06	0,04	-0,20	-0,06
VoC12	0,19	0,19	-0,21	0,09	-0,22	-0,13
VoLR12	0,04	-0,04	-0,27	-0,25	0,18	-0,17
VoLK12	0,00	0,17	0,09	0,05	-0,38	-0,03
MdK13	0,39	0,17	-0,05	-0,20	0,26	-0,15
MdC13	0,32	0,08	-0,03	-0,13	0,01	-0,04
MdLD13	0,19	0,18	-0,04	-0,13	-0,09	-0,03
MdLR13	0,17	0,24	0,07	-0,02	-0,36	-0,10
MdLK13	0,16	-0,14	-0,10	-0,25	0,34	0,19
VoK13	0,33	0,16	-0,13	-0,17	0,08	-0,19
VoC13	0,36	0,08	-0,15	-0,15	0,11	-0,23
VoLR13	0,05	0,17	-0,14	-0,01	0,06	0,02
VoLK13	0,19	-0,08	0,11	-0,19	-0,12	0,00
MdK14	-0,03	0,10	-0,10	0,05	-0,11	-0,06
MdLD14	0,16	-0,02	0,05	0,04	-0,01	-0,23
VoK14	0,14	0,23	0,01	0,01	-0,07	-0,02
MdK15	-0,12	0,01	0,12	0,18	-0,10	-0,01
MdLD15	0,16	0,18	-0,07	-0,08	0,04	-0,19
VoK15	0,21	0,15	-0,03	-0,03	0,21	-0,09
MdK16	-0,08	0,24	-0,10	-0,11	0,23	-0,23
VoK16	0,13	-0,01	-0,22	-0,20	0,21	0,06

Таблиця В.2

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	бу-6l	Overjet	Overbite	ll-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
MdK41	0,11	0,04	-0,21	0,00	0,20	-0,15
MdC41	0,07	-0,07	-0,03	-0,13	-0,41	-0,02
MdLD41	0,03	0,08	-0,19	-0,21	-0,09	0,00
MdLR41	0,05	0,21	0,02	-0,14	-0,42	-0,09
MdLK41	-0,07	-0,07	-0,12	-0,06	0,22	0,05
VoK41	0,24	-0,11	-0,25	-0,25	-0,09	-0,12
VoC41	0,14	-0,12	-0,27	-0,06	-0,15	0,02
VoLR41	-0,04	0,08	-0,40	-0,30	0,21	-0,17
VoLK41	0,08	-0,02	0,27	0,07	-0,42	0,30
MdK42	0,13	0,24	-0,19	-0,02	0,06	0,06
MdC42	0,06	0,17	-0,04	0,11	-0,46	-0,11
MdLD42	0,06	0,10	-0,34	-0,29	-0,04	-0,26
MdLR42	0,05	0,22	-0,06	-0,02	-0,38	0,01
MdLK42	-0,08	-0,13	-0,22	-0,11	0,30	-0,22
VoK42	0,29	-0,02	-0,25	-0,44	0,03	-0,19
VoC42	0,32	0,07	-0,30	-0,33	-0,06	-0,24
VoLR42	-0,09	0,18	-0,31	-0,04	0,20	-0,24
VoLK42	0,14	-0,08	0,05	-0,30	-0,31	0,01
MdK43	0,15	-0,15	-0,29	-0,27	0,08	-0,07
MdC43	0,27	-0,10	-0,37	-0,29	-0,15	-0,18
MdLD43	-0,24	-0,17	-0,31	-0,38	-0,08	-0,03
MdLR43	-0,02	0,07	-0,24	-0,29	-0,27	-0,27
MdLK43	-0,26	-0,30	-0,21	-0,20	0,17	0,16
VoK43	0,10	-0,14	-0,19	-0,07	-0,05	0,00
VoC43	0,08	-0,28	-0,31	-0,21	-0,02	0,04
VoLR43	-0,23	-0,19	-0,44	-0,26	0,10	-0,08
VoLK43	-0,10	-0,14	-0,06	-0,26	-0,25	0,25
MdK44	0,16	0,01	-0,17	-0,07	0,17	-0,09
MdLD44	0,11	0,15	-0,05	-0,11	-0,28	-0,07
VoK44	0,25	-0,12	-0,16	-0,27	-0,14	-0,01
MdK45	0,06	0,23	-0,04	0,02	0,07	-0,02
MdLD45	0,17	0,04	0,08	-0,16	-0,11	0,02
VoK45	0,21	0,24	0,08	-0,05	0,06	-0,02
MdK46	0,11	0,05	-0,09	-0,21	0,38	-0,23
VoK46	0,01	0,20	-0,06	-0,12	0,00	-0,13

Таблиця В.3

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	ll-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
DL_C	0,17	0,23	0,05	-0,06	0,10	-0,32
GL_1	0,04	0,18	0,21	0,22	0,12	0,06
DL_F	0,13	0,23	-0,06	0,07	0,23	-0,21
GL_2	-0,09	0,07	-0,04	0,17	0,06	0,22
PonPr	0,00	0,21	-0,08	0,26	0,12	-0,01
DL_S	0,19	0,32	-0,03	0,07	0,21	-0,36
GL_3	0,06	0,07	-0,05	0,06	-0,12	0,12
PonM	0,10	0,00	-0,03	0,11	-0,09	0,00
13_23Bugr	0,24	0,19	-0,05	0,07	-0,02	-0,05
13_23Apx	0,01	0,11	0,34	0,47	-0,16	0,14
VestBM	0,05	0,04	-0,03	0,07	-0,05	0,01
napx_6	-0,02	-0,08	0,07	0,28	-0,47	-0,06
dapx_6	0,07	0,01	0,02	0,16	0,08	-0,09
mapex_6	0,07	0,15	0,06	0,14	-0,09	-0,07
33_43Bugr	0,14	-0,09	-0,39	-0,26	0,00	0,02
33_43Apx	-0,10	-0,23	-0,32	-0,02	-0,19	0,01
mapx_46	-0,05	-0,02	-0,29	-0,01	0,18	0,22
dapx_46	-0,08	-0,02	-0,11	0,13	-0,01	0,32

Таблиця В.4

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	ll-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
MdK11	0,12	0,09	0,02	0,02	-0,02	-0,31
MdC11	-0,03	0,27	0,07	0,07	0,07	-0,16
MdLD11	-0,05	0,11	0,17	-0,02	0,10	-0,13
MdLR11	-0,13	0,26	0,15	-0,02	0,02	-0,12
MdLK11	0,16	-0,25	0,06	0,04	0,09	-0,04
VoK11	0,10	0,16	0,18	0,30	0,16	0,03
VoC11	-0,09	0,23	0,06	0,30	0,15	-0,06
VoLR11	0,04	-0,09	-0,15	-0,05	0,38	-0,20
VoLK11	-0,08	0,19	0,34	0,12	-0,30	-0,05
MdK12	0,15	0,25	0,19	0,23	0,22	-0,07
MdC12	0,05	0,25	0,11	0,23	0,27	-0,15

Продовження табл. В.4

MdLD12	0,22	0,11	0,22	0,00	0,09	-0,13
MdLR12	0,08	0,16	0,20	0,00	-0,01	-0,06
MdLK12	0,25	-0,21	-0,11	0,00	0,20	-0,16
VoK12	-0,16	0,22	0,23	0,23	0,00	0,02
VoC12	0,10	0,06	0,04	0,18	0,15	-0,20
VoLR12	0,20	-0,15	-0,10	-0,03	0,33	-0,16
VoLK12	0,01	0,23	0,37	0,04	-0,26	0,06
MdK13	0,00	0,04	-0,08	0,17	0,16	0,00
MdC13	-0,04	0,35	0,17	0,27	0,37	0,08
MdLD13	-0,01	-0,04	-0,02	-0,10	0,23	-0,03
MdLR13	-0,07	0,16	0,02	-0,08	0,13	-0,07
MdLK13	0,10	-0,23	0,00	0,03	0,22	0,07
VoK13	-0,07	0,36	0,12	0,12	0,13	-0,04
VoC13	0,09	0,33	0,10	0,05	0,14	-0,10
VoLR13	0,03	-0,22	-0,21	-0,13	0,35	0,01
VoLK13	0,00	0,29	0,33	0,12	-0,21	-0,16
MdK14	0,19	0,14	-0,02	0,17	-0,06	-0,28
MdLD14	-0,02	0,00	-0,15	-0,10	0,33	-0,06
VoK14	0,06	0,25	0,19	0,20	0,01	-0,06
MdK15	0,03	0,17	0,01	0,14	0,10	-0,23
MdLD15	0,01	0,06	0,01	-0,11	0,19	-0,06
VoK15	0,02	0,19	-0,01	-0,01	0,16	-0,20
MdK16	0,00	-0,10	-0,29	-0,02	0,18	-0,02
VoK16	0,07	0,32	0,10	0,25	0,17	-0,04

Таблиця В.5

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	1l-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
MdK41	0,18	0,08	-0,27	0,07	0,14	-0,24
MdC41	0,14	0,23	0,04	0,20	0,00	-0,32
MdLD41	0,04	0,06	0,11	0,23	0,37	0,10
MdLR41	-0,16	0,25	0,17	0,08	-0,03	-0,02
MdLK41	0,29	-0,32	-0,14	0,14	0,35	0,08
VoK41	0,06	0,31	0,04	0,28	0,12	-0,04
VoC41	-0,02	0,34	0,01	0,27	0,12	-0,17
VoLR41	0,14	-0,14	-0,14	0,07	0,43	-0,02
VoLK41	-0,18	0,28	0,36	0,24	-0,15	0,11
MdK42	0,19	0,21	0,12	0,23	-0,02	-0,18
MdC42	-0,02	0,45	0,15	0,09	-0,02	-0,26
MdLD42	0,02	0,13	0,25	0,10	0,16	0,00

Продовження табл. В.5

MdLR42	-0,06	0,25	0,11	0,09	0,06	-0,13
MdLK42	0,12	-0,15	0,09	0,06	0,13	0,04
VoK42	-0,01	0,23	0,00	0,20	0,16	-0,04
VoC42	0,05	0,12	-0,02	0,12	0,10	-0,14
VoLR42	-0,02	-0,11	-0,01	-0,04	0,33	0,01
VoLK42	0,03	0,31	0,33	0,23	-0,22	-0,04
MdK43	0,16	0,10	-0,04	0,15	0,01	-0,15
MdC43	-0,10	0,35	0,11	0,21	0,13	-0,05
MdLD43	0,15	-0,09	-0,05	-0,03	0,29	-0,02
MdLR43	0,03	0,07	0,00	0,03	0,11	0,06
MdLK43	0,08	-0,21	-0,13	-0,02	0,24	-0,09
VoK43	-0,09	0,21	0,09	0,04	0,10	0,01
VoC43	0,01	0,14	0,06	0,06	0,20	-0,01
VoLR43	0,20	-0,28	-0,21	-0,06	0,38	0,02
VoLK43	0,01	0,32	0,24	0,14	-0,21	-0,08
MdK44	0,10	0,03	-0,07	0,29	0,10	-0,19
MdLD44	0,01	-0,09	0,01	0,11	0,18	0,00
VoK44	0,01	0,18	0,08	0,08	-0,07	-0,11
MdK45	0,17	-0,05	-0,21	-0,07	0,13	-0,21
MdLD45	-0,11	-0,05	0,07	0,06	0,03	0,13
VoK45	-0,03	0,28	0,01	0,11	-0,02	-0,19
MdK46	0,22	-0,20	-0,26	0,06	-0,03	-0,34
VoK46	0,14	-0,08	-0,37	-0,07	0,12	-0,19

Таблиця В.6

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	1l-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
DL_C	0,19	0,20	0,05	0,12	-0,09	-0,40
GL_1	0,12	-0,05	0,07	0,04	-0,07	0,24
DL_F	0,03	0,12	-0,01	0,09	-0,08	-0,40
GL_2	0,14	-0,23	-0,18	-0,07	0,02	0,20
PonPr	0,22	-0,03	0,11	0,04	0,06	-0,05
DL_S	0,08	0,06	-0,05	0,03	-0,03	-0,51
GL_3	0,28	-0,38	-0,33	-0,12	0,13	-0,09
PonM	0,13	-0,06	0,12	0,13	0,03	-0,08
13_23Bugr	0,10	0,00	-0,01	0,00	0,10	-0,06
13_23Apx	0,03	0,07	0,22	0,06	0,01	-0,08
VestBM	0,19	-0,09	0,04	0,06	0,05	-0,03

Продовження табл. В.6

парх_6	-0,05	-0,16	0,08	-0,03	-0,12	0,17
дарх_6	0,16	0,01	0,07	-0,04	-0,07	-0,18
марх_6	0,07	0,01	0,14	-0,06	-0,01	-0,16
33_43Bogr	0,26	-0,12	-0,18	0,10	0,05	-0,17
33_43Арх	-0,05	-0,06	-0,17	0,00	-0,13	0,11
марх_46	0,14	-0,22	-0,05	0,00	0,10	0,14
дарх_46	0,09	-0,03	-0,05	0,14	0,24	0,21

Таблиця В.7

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	бу-6l	Overjet	Overbite	ll-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
MdK11	0,22	0,14	0,03	0,18	0,27	-0,16
MdC11	0,18	0,04	-0,01	-0,15	-0,34	0,07
MdLD11	0,33	0,27	0,04	-0,20	-0,24	-0,13
MdLR11	0,27	0,38	0,18	-0,10	-0,41	-0,18
MdLK11	0,09	-0,09	-0,07	-0,15	0,04	0,05
VoK11	0,11	0,15	0,10	0,25	0,00	0,11
VoC11	-0,02	0,04	-0,02	0,00	-0,03	0,11
VoLR11	0,21	0,15	-0,19	-0,26	0,22	-0,25
VoLK11	0,28	0,23	0,29	-0,01	-0,50	-0,04
MdK12	0,02	0,19	-0,05	0,35	-0,19	-0,08
MdC12	-0,13	0,13	0,21	0,19	-0,34	0,18
MdLD12	0,06	0,11	-0,33	-0,26	-0,13	-0,16
MdLR12	0,20	0,12	0,03	-0,21	-0,30	-0,31
MdLK12	-0,15	0,01	-0,38	-0,07	0,11	-0,04
VoK12	0,35	0,26	-0,17	-0,01	-0,22	-0,29
VoC12	0,32	0,20	-0,25	0,00	-0,13	-0,24
VoLR12	-0,04	0,04	-0,34	-0,23	0,16	-0,22
VoLK12	0,00	0,14	0,15	0,06	-0,40	0,00
MdK13	0,35	0,22	0,09	-0,05	0,23	0,00
MdC13	0,33	0,19	0,14	0,12	-0,14	-0,04
MdLD13	0,19	0,19	-0,15	-0,15	-0,09	-0,06
MdLR13	0,19	0,28	-0,01	0,07	-0,37	-0,03
MdLK13	0,14	-0,19	-0,16	-0,36	0,42	0,04
VoK13	0,48	0,23	0,04	0,03	-0,04	-0,22
VoC13	0,46	0,12	-0,05	0,03	-0,07	-0,21
VoLR13	-0,03	0,19	-0,25	0,02	0,08	0,04
VoLK13	0,32	-0,11	0,15	-0,27	-0,09	-0,05
MdK14	0,00	0,07	0,01	0,05	0,12	0,09
MdLD14	0,25	-0,05	-0,07	0,01	0,00	-0,31
VoK14	0,25	0,39	0,36	0,15	-0,11	0,18
MdK15	-0,12	-0,01	0,22	0,37	-0,22	0,11
MdLD15	0,29	0,11	-0,12	-0,20	0,25	-0,16

Продовження табл. В.7

VoK15	0,33	0,29	0,20	0,05	0,14	0,05
MdK16	-0,13	0,17	-0,05	0,08	0,31	-0,02
VoK16	0,22	0,12	-0,03	-0,11	0,15	0,02

Таблиця В.8

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	бу-6l	Overjet	Overbite	ll-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
MdK41	0,04	0,13	-0,24	0,05	0,15	-0,25
MdC41	0,34	-0,11	-0,14	-0,36	-0,42	-0,10
MdLD41	-0,03	0,09	-0,30	-0,26	-0,08	0,08
MdLR41	0,00	0,11	-0,13	-0,30	-0,41	0,15
MdLK41	-0,04	0,05	-0,13	-0,08	0,21	-0,08
VoK41	0,48	-0,02	-0,10	-0,23	-0,13	-0,25
VoC41	0,27	0,04	-0,14	-0,03	-0,29	-0,13
VoLR41	-0,06	0,04	-0,56	-0,31	0,24	-0,16
VoLK41	0,07	-0,06	0,38	-0,02	-0,38	0,47
MdK42	0,18	0,11	-0,23	-0,08	0,16	0,07
MdC42	0,11	0,25	0,12	0,06	-0,53	-0,02
MdLD42	0,06	0,02	-0,42	-0,38	-0,11	-0,15
MdLR42	-0,08	0,10	-0,09	-0,09	-0,51	0,27
MdLK42	0,01	-0,06	-0,23	-0,12	0,40	-0,34
VoK42	0,33	-0,13	-0,16	-0,39	-0,12	-0,32
VoC42	0,46	-0,07	-0,14	-0,30	-0,20	-0,26
VoLR42	-0,32	0,17	-0,30	0,11	0,19	-0,09
VoLK42	0,41	-0,02	0,05	-0,45	-0,27	-0,11
MdK43	0,08	-0,17	-0,31	-0,03	-0,05	-0,05
MdC43	0,10	-0,16	-0,31	-0,13	-0,47	-0,15
MdLD43	-0,29	-0,30	-0,50	-0,40	-0,14	0,15
MdLR43	0,05	0,00	-0,27	-0,31	-0,33	-0,12
MdLK43	-0,22	-0,30	-0,27	-0,11	0,12	0,26
VoK43	0,21	-0,13	-0,06	0,11	-0,25	0,08
VoC43	0,17	-0,14	-0,12	-0,09	-0,28	0,03
VoLR43	-0,36	-0,25	-0,61	-0,12	-0,01	0,07
VoLK43	-0,02	-0,10	0,08	-0,25	-0,31	0,36
MdK44	0,15	0,16	0,12	0,12	0,28	0,12
MdLD44	0,15	0,22	-0,08	-0,21	-0,25	-0,05
VoK44	0,47	-0,12	0,03	-0,33	-0,11	0,16
MdK45	0,01	0,19	0,03	0,04	0,25	0,25
MdLD45	0,36	0,25	0,12	-0,33	-0,17	-0,03
VoK45	0,29	0,25	0,32	0,05	-0,03	0,26

Продовження табл. В.8

MdK46	0,11	0,07	0,05	-0,07	0,31	-0,32
VoK46	0,17	0,27	0,15	-0,06	0,01	0,21

Таблиця В.9

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	1l-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
DL_C	0,38	0,20	0,18	0,03	0,11	-0,19
GL_1	0,19	0,05	0,22	0,28	0,14	0,03
DL_F	0,31	0,24	0,09	0,20	0,21	-0,27
GL_2	0,05	0,01	-0,07	0,24	0,06	0,21
PonPr	-0,11	0,02	-0,13	0,27	0,10	0,20
DL_S	0,38	0,23	0,08	0,18	0,24	-0,18
GL_3	0,12	-0,34	-0,19	-0,19	-0,19	0,29
PonM	0,05	-0,02	0,02	0,03	-0,07	0,29
13_23Bugr	0,19	-0,03	-0,11	0,12	-0,11	0,15
13_23Apx	0,02	0,16	0,40	0,46	0,05	0,04
VestBM	0,03	-0,01	0,05	0,02	-0,04	0,20
napx_6	0,09	-0,16	0,12	0,15	-0,41	0,02
dapx_6	0,22	-0,06	0,02	0,07	0,15	-0,19
mapx_6	0,14	0,07	0,00	0,07	-0,02	-0,04
33_43Bugr	0,06	-0,31	-0,41	-0,21	-0,14	0,13
33_43Apx	-0,29	-0,26	-0,38	0,11	-0,34	0,32
mapx_46	-0,33	-0,08	-0,34	-0,01	0,07	0,32
dapx_46	-0,41	0,19	0,05	0,32	-0,18	0,51

Таблиця В.10

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	1l-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
MdK11	0,25	0,13	0,23	0,12	-0,07	-0,37
MdC11	-0,06	0,24	0,18	0,08	0,20	-0,12
MdLD11	-0,31	0,08	0,31	0,03	0,27	0,20
MdLR11	-0,32	0,18	0,22	0,07	0,11	0,34
MdLK11	0,07	-0,09	0,27	-0,02	0,18	-0,34
VoK11	-0,18	-0,09	0,14	0,16	0,13	0,04
VoC11	-0,50	0,14	-0,02	0,19	0,01	0,01
VoLR11	-0,03	0,02	0,12	0,02	0,52	0,00

Продовження табл. В.10

VoLK11	-0,28	0,01	0,24	0,02	-0,37	-0,09
MdK12	0,14	0,12	0,21	0,28	0,14	-0,07
MdC12	-0,01	0,23	0,20	0,24	0,27	-0,12
MdLD12	0,13	0,04	0,29	-0,20	0,18	-0,18
MdLR12	-0,21	0,07	0,17	-0,13	0,11	-0,03
MdLK12	0,48	-0,08	0,10	-0,13	0,30	-0,30
VoK12	-0,29	0,09	0,32	0,38	-0,17	-0,11
VoC12	0,11	-0,20	0,10	0,02	0,14	-0,33
VoLR12	0,21	-0,11	0,13	-0,18	0,27	-0,20
VoLK12	-0,04	0,14	0,30	0,01	0,02	0,06
MdK13	-0,07	0,11	0,08	0,19	-0,10	-0,25
MdC13	-0,12	0,49	0,23	0,24	0,21	0,00
MdLD13	-0,07	-0,05	0,08	-0,08	0,25	0,13
MdLR13	-0,06	0,12	0,07	-0,03	0,23	0,19
MdLK13	-0,04	-0,28	0,10	-0,13	0,15	-0,17
VoK13	-0,27	0,15	0,06	0,08	-0,11	-0,31
VoC13	-0,15	0,19	0,12	0,04	-0,04	-0,36
VoLR13	0,08	-0,15	0,00	-0,13	0,32	0,18
VoLK13	-0,13	0,10	0,17	-0,02	-0,20	-0,30
MdK14	0,14	0,22	0,04	0,08	-0,32	-0,35
MdLD14	-0,05	-0,19	-0,08	-0,32	0,41	0,30
VoK14	-0,05	0,24	0,12	0,21	-0,09	-0,14
MdK15	-0,15	0,12	0,04	0,05	-0,01	-0,34
MdLD15	0,06	-0,04	0,15	-0,24	0,33	0,11
VoK15	-0,22	0,20	0,04	0,00	0,20	-0,31
MdK16	0,12	-0,08	-0,14	0,14	-0,09	-0,28
VoK16	-0,13	0,28	0,33	0,28	-0,13	-0,16

Таблиця В.11

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	ll-OcP	3u-3l	Max1-Mand1
MdK41	0,02	-0,06	-0,20	0,09	0,04	-0,27
MdC41	-0,10	0,02	-0,07	0,09	-0,06	-0,29
MdLD41	-0,16	-0,06	-0,06	0,01	0,34	0,10
MdLR41	-0,14	0,03	0,03	-0,02	0,03	0,39
MdLK41	0,13	-0,22	-0,13	0,04	0,33	-0,11
VoK41	-0,07	0,38	0,02	0,36	-0,05	-0,33
VoC41	-0,21	0,42	0,04	0,17	-0,01	-0,30
VoLR41	-0,06	-0,09	-0,20	-0,03	0,50	0,10
VoLK41	-0,19	0,13	0,30	0,22	-0,21	-0,04

Продовження табл. В.11

MdK42	-0,01	0,20	0,27	0,37	-0,36	-0,28
MdC42	-0,18	0,47	0,13	-0,06	0,06	-0,24
MdLD42	-0,01	-0,05	0,13	-0,07	0,20	-0,15
MdLR42	-0,17	0,10	-0,01	0,00	0,05	-0,09
MdLK42	0,06	-0,12	0,16	-0,04	0,19	-0,27
VoK42	-0,38	0,16	-0,08	0,29	-0,17	-0,22
VoC42	-0,24	0,06	0,09	0,17	-0,10	-0,20
VoLR42	-0,02	-0,14	0,11	-0,13	0,28	-0,10
VoLK42	-0,16	0,13	0,15	0,22	-0,12	-0,08
MdK43	0,17	0,11	0,07	0,18	-0,36	-0,45
MdC43	-0,29	0,56	-0,05	0,17	0,14	-0,16
MdLD43	-0,15	0,00	0,05	-0,05	0,22	0,06
MdLR43	-0,27	0,08	0,01	0,13	0,09	0,18
MdLK43	0,33	-0,22	-0,10	-0,34	0,09	-0,21
VoK43	0,01	0,06	0,21	-0,07	-0,12	-0,44
VoC43	0,03	-0,10	0,19	-0,03	-0,06	-0,27
VoLR43	0,11	-0,05	-0,05	0,03	0,32	0,17
VoLK43	-0,21	0,24	0,21	0,02	-0,27	-0,25
MdK44	0,09	-0,04	-0,10	0,08	-0,11	-0,19
MdLD44	-0,10	-0,02	0,28	0,00	0,27	0,31
VoK44	-0,07	0,03	0,03	0,16	-0,16	-0,21
MdK45	0,08	-0,09	-0,06	-0,08	0,16	-0,43
MdLD45	-0,16	-0,01	0,11	0,05	0,12	0,30
VoK45	-0,19	0,16	0,09	0,21	-0,17	-0,19
MdK46	0,14	-0,12	-0,10	-0,02	-0,18	-0,49
VoK46	0,04	-0,19	-0,32	-0,03	-0,02	-0,18

Таблиця В.12

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	1l-ОсР	3u-3l	Max1-Mand1
DL_C	0,07	0,34	0,19	0,31	-0,21	-0,55
GL_1	0,10	-0,37	-0,02	0,00	-0,13	0,18
DL_F	0,00	0,16	0,09	0,25	-0,16	-0,55
GL_2	0,19	-0,51	-0,30	-0,22	0,09	0,17
PonPr	0,40	-0,13	0,22	0,04	0,01	-0,04
DL_S	0,03	0,06	0,01	0,17	-0,23	-0,65
GL_3	0,11	-0,44	-0,30	-0,28	0,24	0,13
PonM	0,11	-0,15	0,33	0,24	-0,18	-0,02

Продовження табл. В.12

13_23Bogr	0,18	-0,10	0,06	0,06	-0,06	-0,12
13_23Apr	0,11	0,01	0,44	0,28	0,06	0,13
VestBM	0,23	-0,16	0,42	0,18	-0,27	-0,11
napx_6	-0,11	-0,38	0,05	-0,03	0,16	0,42
dapx_6	0,31	0,00	0,28	-0,04	-0,14	-0,26
mapx_6	0,16	-0,01	0,49	0,04	-0,01	-0,19
33_43Bogr	0,35	-0,22	-0,13	-0,02	0,14	-0,26
33_43Apr	-0,15	0,14	-0,03	0,19	-0,28	0,08
mapx_46	0,14	0,04	0,20	0,17	0,03	-0,18
dapx_46	0,12	0,18	0,16	0,23	0,21	0,16

Таблиця В.13

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	1l-OccP	3u-3l	Max1-Mand1
MdK11	-0,04	0,08	-0,02	-0,08	-0,25	-0,28
MdC11	-0,11	0,50	0,13	0,03	-0,27	-0,29
MdLD11	-0,32	0,35	0,34	0,05	-0,14	-0,25
MdLR11	-0,34	0,46	0,16	0,04	-0,06	-0,33
MdLK11	0,21	-0,37	0,07	0,05	0,02	0,17
VoK11	0,24	0,30	0,24	0,30	0,08	0,21
VoC11	0,02	0,23	0,09	0,42	0,25	0,15
VoLR11	-0,18	-0,25	-0,15	-0,01	0,25	0,02
VoLK11	-0,09	0,40	0,37	0,08	-0,32	-0,28
MdK12	-0,02	0,41	0,22	0,00	0,15	0,13
MdC12	-0,20	0,38	0,14	0,16	0,04	-0,06
MdLD12	0,06	0,27	0,17	0,05	-0,02	0,02
MdLR12	0,01	0,33	0,25	-0,01	-0,22	-0,05
MdLK12	0,04	-0,39	-0,27	-0,03	0,25	0,16
VoK12	-0,12	0,36	0,06	0,06	0,06	0,26
VoC12	0,03	0,25	0,09	0,35	0,06	0,17
VoLR12	-0,05	-0,21	-0,05	0,08	0,31	0,16
VoLK12	0,13	0,37	0,28	-0,15	-0,38	-0,19
MdK13	-0,05	0,04	-0,10	0,19	0,25	0,26
MdC13	-0,15	0,23	0,11	0,29	0,40	0,17
MdLD13	-0,24	0,03	-0,13	-0,21	0,29	-0,07
MdLR13	-0,32	0,12	-0,13	-0,22	0,04	-0,28
MdLK13	0,06	-0,17	0,09	0,06	0,38	0,47
VoK13	-0,06	0,45	0,14	0,15	0,08	0,14
VoC13	0,15	0,55	0,24	0,28	0,17	0,19
VoLR13	-0,14	-0,39	-0,39	-0,18	0,50	0,03

Продовження табл. В.13

VoLK13	-0,06	0,50	0,33	0,02	-0,25	-0,16
MdK14	0,15	0,08	-0,04	0,08	-0,02	-0,09
MdLD14	-0,30	0,14	-0,21	0,02	0,25	-0,13
VoK14	0,04	0,31	0,33	0,17	-0,15	0,06
MdK15	-0,09	0,20	0,02	0,13	-0,10	-0,01
MdLD15	-0,13	0,09	-0,11	-0,09	0,09	-0,18
VoK15	0,01	0,27	0,08	0,09	-0,12	-0,07
MdK16	-0,13	-0,16	-0,51	-0,13	0,32	0,19
VoK16	0,08	0,37	0,09	0,23	0,07	0,11

Таблиця В.14

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	ll-OccP	3u-3l	Max1-Mand1
MdK41	0,09	0,27	-0,26	-0,10	-0,09	-0,12
MdC41	0,12	0,46	0,17	0,17	-0,14	-0,33
MdLD41	-0,16	0,13	0,27	0,38	0,58	0,38
MdLR41	-0,40	0,37	0,14	0,03	-0,17	-0,29
MdLK41	0,33	-0,35	0,00	0,26	0,53	0,41
VoK41	0,13	0,29	-0,04	0,09	0,13	0,23
VoC41	0,07	0,38	-0,10	0,25	0,09	-0,13
VoLR41	0,02	-0,26	0,11	0,20	0,45	0,30
VoLK41	-0,25	0,55	0,16	0,21	-0,04	-0,08
MdK42	0,12	0,32	0,13	0,13	-0,14	-0,02
MdC42	-0,10	0,65	0,21	0,21	-0,10	-0,28
MdLD42	-0,19	0,27	0,45	0,39	0,23	0,24
MdLR42	-0,32	0,50	0,30	0,12	-0,07	-0,15
MdLK42	0,23	-0,30	0,16	0,32	0,26	0,35
VoK42	0,12	0,24	0,01	0,01	0,23	0,07
VoC42	0,18	0,16	-0,18	0,00	0,06	-0,10
VoLR42	-0,10	-0,19	0,13	0,18	0,37	0,30
VoLK42	0,05	0,47	0,20	0,24	-0,23	-0,22
MdK43	0,11	0,07	-0,23	0,17	0,09	0,03
MdC43	-0,20	0,39	0,23	0,25	0,23	0,12
MdLD43	-0,01	-0,16	-0,04	0,01	0,40	0,13
MdLR43	-0,03	0,19	0,03	-0,09	0,13	0,05
MdLK43	-0,05	-0,43	-0,21	0,13	0,38	0,08
VoK43	-0,11	0,08	-0,28	-0,04	0,16	0,40
VoC43	-0,01	0,07	-0,29	0,20	0,35	0,21
VoLR43	0,06	-0,48	-0,15	0,04	0,58	0,22
VoLK43	-0,07	0,43	0,17	0,03	-0,24	-0,01

Продовження табл. В.14

MdK44	0,04	0,12	-0,03	0,36	0,22	-0,04
MdLD44	-0,16	-0,05	-0,08	0,11	0,04	-0,22
VoK44	-0,04	0,22	0,01	0,08	-0,03	0,08
MdK45	0,10	0,06	-0,18	-0,09	-0,11	0,13
MdLD45	-0,20	0,08	-0,01	0,06	0,12	-0,20
VoK45	-0,06	0,39	-0,03	0,05	-0,20	-0,02
MdK46	0,19	-0,28	-0,18	0,04	-0,15	-0,11
VoK46	0,23	-0,21	-0,50	-0,23	-0,10	0,00

Таблиця В.15

Кореляції телерентгенометричних «зубних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	6u-6l	Overjet	Overbite	ll-ОсР	3u-3l	Max1-Mandl
DL_C	0,16	0,07	-0,01	-0,14	-0,19	-0,23
GL_1	0,15	0,06	0,20	0,10	-0,05	0,41
DL_F	-0,07	0,05	-0,16	-0,09	-0,08	-0,31
GL_2	0,17	-0,16	0,02	0,11	-0,12	0,30
PonPr	0,19	0,17	0,20	0,11	0,01	0,10
DL_S	-0,20	-0,05	-0,17	-0,15	-0,07	-0,39
GL_3	0,32	-0,41	-0,25	-0,08	-0,14	-0,10
PonM	0,09	0,17	0,22	0,16	-0,04	0,20
13_23Bugr	0,23	-0,11	-0,06	-0,13	0,05	0,17
13_23Apx	-0,10	0,32	0,15	-0,12	-0,29	-0,56
VestBM	0,15	0,15	0,05	0,07	-0,03	0,36
napx_6	0,13	0,18	0,22	0,03	-0,27	-0,14
dapx_6	-0,05	0,14	0,31	0,04	-0,47	0,13
mapex_6	0,04	0,04	0,06	0,02	-0,30	0,00
33_43Bugr	0,33	-0,09	-0,17	0,06	-0,15	-0,06
33_43Apx	0,09	-0,11	-0,24	-0,14	-0,06	0,15
mapx_46	0,29	-0,48	-0,51	-0,25	0,27	0,45
dapx_46	0,20	-0,30	-0,33	-0,02	0,28	0,55

Таблиця В.16

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK11	0,22	0,06	-0,13	0,12	0,24	0,03	0,25	-0,11
MdC11	0,11	-0,03	0,10	0,05	0,08	0,05	0,10	-0,07
MdLD11	0,23	0,19	-0,05	-0,03	0,15	0,09	0,14	0,35
MdLR11	0,29	0,01	0,14	0,02	0,27	0,28	0,24	0,49
MdLK11	-0,14	0,09	-0,19	-0,10	-0,11	-0,17	-0,10	-0,11
VoK11	0,11	-0,09	0,03	0,17	0,21	-0,02	0,21	-0,23
VoC11	0,01	-0,01	-0,02	0,13	0,09	0,01	0,06	0,01
VoLR11	-0,05	-0,03	0,01	0,14	0,15	-0,02	0,15	0,12
VoLK11	0,29	0,18	-0,09	-0,20	-0,01	0,18	-0,04	0,29
MdK12	-0,09	0,05	-0,05	0,05	0,07	-0,12	0,14	0,00
MdC12	0,10	0,14	-0,10	-0,06	-0,05	-0,28	-0,06	0,30
MdLD12	0,07	0,15	0,12	0,19	0,22	0,03	0,26	0,21
MdLR12	0,27	-0,13	0,11	-0,06	0,05	0,24	0,13	0,18
MdLK12	-0,27	0,27	-0,04	0,27	0,16	-0,17	0,13	0,02
VoK12	0,30	0,04	0,37	0,19	0,28	-0,05	0,10	0,08
VoC12	0,20	0,06	0,42	0,22	0,31	-0,03	0,18	0,19
VoLR12	-0,06	-0,08	0,14	0,22	0,18	-0,11	0,32	-0,03
VoLK12	0,07	0,19	-0,05	-0,12	-0,03	0,17	-0,08	0,22
MdK13	0,15	-0,13	0,05	0,01	0,04	0,08	0,19	0,01
MdC13	0,16	-0,09	0,23	-0,07	-0,11	0,03	0,07	-0,29
MdLD13	0,04	0,30	-0,03	0,14	0,20	0,04	0,02	0,22
MdLR13	0,32	0,14	-0,01	0,19	0,27	0,07	0,07	0,34
MdLK13	-0,27	0,20	-0,22	-0,12	-0,17	-0,07	-0,19	-0,08
VoK13	0,44	0,11	0,23	0,16	0,29	0,10	0,18	0,13
VoC13	0,40	0,00	0,21	0,24	0,27	0,12	0,26	0,03
VoLR13	0,00	0,20	-0,07	0,32	0,31	-0,11	0,08	0,15
VoLK13	0,08	0,22	0,03	-0,17	-0,13	0,24	-0,20	0,09
MdK14	0,05	-0,03	0,20	0,08	0,10	-0,05	0,17	-0,04
MdLD14	0,14	-0,09	0,06	0,19	0,23	0,21	0,15	0,17
VoK14	0,26	0,05	0,33	0,02	0,13	-0,02	0,07	-0,01
MdK15	0,15	-0,19	0,01	-0,09	-0,11	0,03	0,02	-0,30
MdLD15	0,17	0,07	0,14	-0,02	0,18	0,15	0,20	0,19
VoK15	0,30	0,06	0,28	-0,03	0,09	0,08	0,10	-0,12
MdK16	0,10	0,06	-0,02	0,17	0,31	0,07	0,26	-0,05
VoK16	-0,12	0,30	0,22	0,08	0,04	0,04	-0,13	-0,18

Таблиця В.17

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із комп'ютерно-томографічними розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK41	0,00	-0,04	0,42	0,19	0,18	0,01	0,17	-0,13
MdC41	-0,03	-0,07	0,34	-0,05	-0,02	0,06	-0,09	-0,03
MdLD41	-0,14	-0,02	-0,13	0,01	0,09	-0,14	0,16	0,01
MdLR41	0,12	-0,18	0,05	-0,10	0,07	0,04	0,10	0,39
MdLK41	-0,30	0,12	-0,20	0,05	0,00	-0,10	0,02	-0,25
VoK41	0,06	-0,18	0,41	0,02	0,00	0,19	0,07	-0,14
VoC41	0,06	-0,06	0,27	-0,04	-0,09	0,06	-0,09	0,00
VoLR41	-0,17	-0,11	0,06	0,23	0,25	-0,02	0,23	-0,08
VoLK41	0,13	0,09	-0,16	-0,33	-0,25	-0,18	-0,20	0,24
MdK42	0,06	0,09	0,17	-0,13	-0,03	-0,12	0,01	-0,08
MdC42	0,12	0,08	0,45	0,00	0,06	0,08	0,10	0,11
MdLD42	0,03	0,02	0,11	0,31	0,34	0,11	0,29	0,00
MdLR42	0,00	0,00	0,23	0,05	0,12	-0,07	0,00	0,28
MdLK42	0,00	0,01	-0,13	0,18	0,15	0,12	0,24	-0,31
VoK42	0,17	-0,06	0,16	-0,02	-0,06	0,16	0,17	-0,05
VoC42	0,18	-0,09	0,21	0,14	0,13	0,23	0,17	-0,03
VoLR42	-0,04	-0,06	0,11	0,35	0,34	0,00	0,34	-0,08
VoLK42	0,13	-0,01	0,01	-0,19	-0,08	0,15	-0,13	0,08
MdK43	0,19	0,16	0,18	0,16	0,07	0,08	0,02	-0,01
MdC43	0,16	0,08	0,24	0,12	-0,02	0,15	0,13	0,00
MdLD43	0,11	0,32	-0,07	0,18	0,13	-0,11	0,15	0,14
MdLR43	0,18	0,18	0,15	0,28	0,33	0,20	0,18	0,30
MdLK43	-0,03	0,14	-0,13	-0,02	-0,12	-0,24	-0,01	-0,19
VoK43	0,14	0,04	0,18	0,06	0,00	-0,01	0,03	-0,11
VoC43	-0,06	-0,05	0,08	0,06	-0,10	0,03	-0,09	-0,05
VoLR43	0,10	0,11	-0,03	0,30	0,23	-0,14	0,20	0,10
VoLK43	0,00	0,33	-0,23	-0,22	-0,27	-0,13	-0,20	-0,04
MdK44	0,20	0,01	0,08	0,15	0,15	0,01	0,16	-0,02
MdLD44	-0,01	0,23	0,03	0,13	0,16	0,02	0,13	0,17
VoK44	0,06	0,04	0,42	0,04	0,01	0,04	-0,01	-0,20
MdK45	0,25	0,09	0,03	-0,04	0,12	-0,03	0,08	0,29
MdLD45	-0,05	0,17	0,05	-0,07	0,03	0,03	-0,03	-0,02
VoK45	0,13	0,05	0,18	-0,11	0,04	-0,02	0,03	-0,27
MdK46	-0,04	-0,10	0,05	0,19	0,18	0,17	0,22	-0,17
VoK46	0,09	0,01	-0,09	-0,04	0,13	0,12	0,17	-0,13

Таблиця В.18

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
DL_C	0,30	-0,01	0,02	0,12	0,29	0,25	0,28	-0,05
GL_1	0,42	0,20	-0,10	0,00	0,10	0,07	-0,15	0,14
DL_F	0,22	0,02	0,02	0,12	0,23	0,14	0,22	-0,04
GL_2	0,26	0,31	-0,09	0,13	0,12	-0,15	-0,24	0,20
PonPr	0,06	0,09	0,12	0,02	0,10	-0,11	0,11	0,02
DL_S	0,36	0,01	0,01	0,18	0,39	0,25	0,40	-0,03
GL_3	-0,20	0,27	0,15	-0,01	-0,06	-0,12	-0,13	0,06
PonM	0,02	0,00	0,33	-0,03	-0,02	-0,05	0,10	0,02
13_23Bogr	0,01	-0,07	0,10	0,00	0,03	-0,04	0,11	0,05
13_23Apx	0,30	-0,07	-0,09	-0,18	-0,08	-0,13	-0,15	0,10
VestBM	0,10	0,07	0,31	-0,02	-0,01	-0,06	0,06	0,09
napx_6	-0,06	-0,30	0,26	-0,14	-0,12	-0,01	0,09	0,08
dapx_6	0,07	0,01	0,22	0,20	0,21	0,11	0,05	0,02
mapex_6	0,15	-0,03	0,16	-0,03	0,04	0,04	0,04	0,02
33_43Bogr	-0,10	-0,05	0,14	-0,01	-0,09	-0,15	0,08	-0,11
33_43Apx	0,04	0,27	0,09	0,27	0,14	-0,12	0,11	0,18
mapx_46	-0,08	0,41	0,02	0,07	-0,07	-0,20	-0,16	0,14
dapx_46	-0,09	0,40	-0,13	0,02	-0,13	-0,31	-0,18	0,13

Таблиця В.19

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK11	0,12	0,02	0,10	0,31	0,37	0,32	0,25	-0,24
MdC11	-0,24	-0,04	0,09	0,08	0,16	0,20	0,06	-0,04
MdLD11	-0,02	0,32	0,13	0,19	0,21	0,18	0,01	0,11
MdLR11	-0,01	0,17	0,12	0,05	0,13	0,16	0,02	0,26
MdLK11	0,08	0,13	-0,06	0,19	0,12	-0,03	0,10	-0,34
VoK11	-0,12	-0,18	-0,13	-0,03	0,04	-0,04	0,06	-0,13
VoC11	-0,06	-0,05	-0,15	0,05	0,15	-0,01	0,16	-0,13
VoLR11	-0,09	0,36	-0,07	0,30	0,30	0,15	0,19	-0,17
VoLK11	0,10	-0,04	0,21	0,02	0,02	0,11	-0,04	0,27
MdK12	0,00	-0,15	0,20	0,08	0,19	0,02	0,16	-0,14

Продовження табл. В.19

MdC12	0,01	0,02	-0,06	0,09	0,21	0,20	0,10	0,03
MdLD12	-0,01	0,03	0,22	0,07	0,15	0,15	0,06	0,03
MdLR12	0,01	0,02	0,33	-0,02	0,08	0,14	-0,05	0,09
MdLK12	-0,02	0,11	-0,16	0,21	0,13	0,05	0,23	-0,11
VoK12	-0,04	-0,27	-0,01	-0,11	-0,01	-0,04	0,05	-0,09
VoC12	-0,04	-0,07	-0,01	0,10	0,15	0,12	0,24	-0,16
VoLR12	-0,03	0,17	0,02	0,24	0,22	0,13	0,16	-0,18
VoLK12	0,00	-0,15	0,17	-0,21	-0,15	-0,01	-0,12	0,22
MdK13	-0,01	-0,12	0,30	0,05	0,13	0,08	-0,04	-0,20
MdC13	-0,08	0,02	0,03	-0,12	0,04	-0,09	-0,02	0,19
MdLD13	-0,13	0,05	0,33	0,04	0,03	0,05	-0,01	-0,03
MdLR13	-0,06	0,00	0,32	0,04	0,10	0,11	-0,01	0,11
MdLK13	-0,04	0,07	0,05	0,00	-0,09	-0,15	0,03	-0,32
VoK13	0,03	-0,15	0,14	-0,07	0,10	0,12	-0,03	0,02
VoC13	0,03	-0,08	0,16	-0,02	0,15	0,10	0,10	-0,16
VoLR13	-0,20	0,16	0,21	0,08	0,03	0,03	-0,05	-0,07
VoLK13	0,15	-0,11	0,20	0,00	0,07	0,14	0,11	0,17
MdK14	0,04	-0,15	0,14	0,27	0,28	0,17	0,31	0,03
MdLD14	-0,06	0,17	0,21	0,08	0,10	0,04	0,02	0,06
VoK14	-0,09	-0,18	0,05	0,01	0,10	0,10	0,04	0,11
MdK15	0,09	0,05	0,05	0,19	0,29	0,17	0,25	-0,32
MdLD15	0,11	0,03	0,02	0,04	0,07	0,00	0,08	-0,02
VoK15	0,02	-0,05	0,14	0,15	0,25	0,11	0,21	-0,13
MdK16	-0,05	-0,04	0,04	0,04	0,02	0,08	0,02	-0,20
VoK16	-0,10	-0,10	0,13	-0,02	0,12	0,12	0,00	-0,05

Таблиця В.20

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK41	-0,08	0,02	0,15	0,24	0,29	0,26	0,15	-0,16
MdC41	0,02	-0,04	0,17	0,25	0,31	0,31	0,21	0,06
MdLD41	-0,29	0,08	0,19	0,07	0,09	-0,11	-0,02	-0,15
MdLR41	-0,08	-0,12	0,06	0,00	0,07	0,11	-0,05	0,24
MdLK41	-0,12	0,20	0,06	0,11	0,02	-0,16	0,06	-0,40
VoK41	-0,14	-0,35	0,13	-0,02	0,12	-0,10	0,16	-0,05
VoC41	-0,10	-0,26	0,27	0,08	0,24	0,08	0,20	-0,01
VoLR41	-0,18	0,14	0,05	0,20	0,17	-0,06	0,14	-0,23
VoLK41	-0,21	-0,13	0,19	-0,16	-0,11	0,02	-0,22	0,09

Продовження табл. В.20

MdK42	0,03	0,03	0,25	0,18	0,30	0,22	0,13	-0,07
MdC42	0,13	-0,18	0,22	0,10	0,28	0,21	0,17	0,12
MdLD42	-0,11	0,08	0,14	0,04	0,10	0,05	-0,04	-0,11
MdLR42	-0,08	0,00	0,30	0,10	0,19	0,14	0,06	0,07
MdLK42	0,00	0,18	-0,20	0,04	0,01	-0,04	0,00	-0,23
VoK42	-0,10	-0,15	0,03	-0,03	0,11	0,03	0,06	0,00
VoC42	-0,10	-0,13	0,08	0,06	0,16	0,16	0,08	-0,01
VoLR42	-0,11	0,17	-0,08	0,10	0,08	0,01	0,00	-0,19
VoLK42	-0,03	-0,09	0,28	-0,04	0,05	0,05	0,00	0,05
MdK43	0,01	-0,18	0,31	0,11	0,20	0,07	0,14	-0,23
MdC43	0,13	0,04	0,05	0,06	0,20	-0,04	0,11	0,06
MdLD43	-0,04	0,25	0,31	0,15	0,13	-0,01	0,00	-0,04
MdLR43	-0,12	0,14	0,37	-0,02	0,01	-0,02	-0,11	0,07
MdLK43	0,10	0,11	-0,16	0,20	0,13	-0,04	0,18	-0,12
VoK43	-0,08	-0,34	0,10	-0,23	-0,09	0,12	-0,13	-0,08
VoC43	-0,13	-0,11	0,12	-0,09	0,02	0,12	-0,13	-0,15
VoLR43	-0,10	0,33	0,19	0,20	0,13	-0,05	0,03	-0,19
VoLK43	0,08	-0,18	0,21	-0,10	0,00	0,06	0,03	0,13
MdK44	-0,03	-0,19	0,12	0,20	0,18	0,06	0,30	-0,06
MdLD44	-0,13	0,18	0,00	0,03	-0,03	0,13	-0,14	0,14
VoK44	-0,05	-0,22	0,18	0,04	0,08	0,08	0,10	-0,05
MdK45	0,06	0,10	0,00	0,27	0,27	0,20	0,17	-0,26
MdLD45	-0,17	0,05	0,01	-0,14	-0,13	0,04	-0,22	0,02
VoK45	-0,11	-0,11	0,21	0,08	0,18	0,19	0,09	0,08
MdK46	0,09	0,05	0,14	0,29	0,23	0,38	0,20	-0,04
VoK46	-0,06	0,04	0,00	0,13	0,14	0,24	0,11	-0,02

Таблиця В.21

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	A-NPog	ANS-Xi-PM	бу-PTV	1l-APog	1u-APog	Mandl-APog	Maxl-APog	Xi-ОсР
DL_C	0,19	-0,07	0,10	0,28	0,41	0,38	0,33	-0,08
GL_1	0,01	0,02	0,04	-0,25	-0,24	0,08	-0,44	0,08
DL_F	0,32	-0,07	0,00	0,36	0,46	0,33	0,39	-0,22
GL_2	0,05	0,17	-0,09	-0,10	-0,16	0,04	-0,34	-0,01
PonPr	-0,17	-0,08	0,08	0,08	0,03	0,14	-0,04	0,04
DL_S	0,31	0,01	0,01	0,52	0,59	0,39	0,49	-0,22
GL_3	-0,10	0,40	-0,02	0,18	0,06	0,04	0,08	-0,09
PonM	-0,19	0,01	0,10	0,09	0,03	0,19	-0,04	0,03

Продовження табл. В.21

13_23Bogr	-0,25	-0,05	0,11	0,02	0,01	0,09	-0,01	-0,04
13_23Apx	-0,05	-0,01	0,10	0,02	0,04	0,30	-0,11	0,16
VestBM	-0,23	0,01	0,10	0,04	-0,02	0,18	-0,09	-0,03
napx_6	-0,08	0,11	-0,15	0,00	-0,12	-0,16	-0,14	0,01
dapx_6	0,05	0,17	0,07	0,21	0,19	0,27	0,03	-0,02
mapx_6	-0,01	0,09	0,04	0,16	0,16	0,24	0,04	-0,11
33_43Bogr	-0,03	0,03	-0,05	0,13	0,11	0,16	0,17	-0,19
33_43Apx	-0,26	0,00	-0,11	-0,12	-0,13	-0,03	-0,20	0,08
mapx_46	-0,31	-0,17	0,07	-0,19	-0,22	-0,08	-0,15	-0,34
dapx_46	-0,57	-0,14	0,12	-0,25	-0,22	-0,06	-0,23	-0,23

Таблиця В.22

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK11	0,27	-0,04	-0,24	-0,06	0,02	0,02	0,28	-0,14
MdC11	0,10	-0,06	-0,08	-0,30	-0,37	-0,04	-0,06	-0,09
MdLD11	0,02	0,22	-0,08	0,00	0,08	0,20	0,04	0,27
MdLR11	0,16	0,06	0,08	0,04	0,16	0,27	-0,03	0,45
MdLK11	-0,29	0,11	-0,20	-0,17	-0,18	-0,04	0,04	-0,20
VoK11	-0,05	-0,18	-0,10	-0,04	-0,13	-0,19	0,10	-0,46
VoC11	-0,03	-0,07	-0,11	0,03	-0,20	-0,14	0,00	-0,25
VoLR11	-0,12	-0,01	-0,02	0,18	0,21	0,08	0,35	-0,09
VoLK11	0,22	0,26	-0,05	-0,15	-0,03	0,31	-0,24	0,38
MdK12	-0,13	0,04	-0,06	0,02	-0,04	-0,10	0,21	-0,08
MdC12	0,07	0,22	-0,16	-0,14	-0,24	-0,21	-0,13	0,30
MdLD12	-0,15	0,22	0,12	0,18	0,14	0,03	0,22	0,11
MdLR12	0,11	-0,13	0,13	0,08	0,09	0,41	0,05	0,19
MdLK12	-0,34	0,26	-0,03	0,22	0,13	-0,19	0,30	-0,09
VoK12	0,15	0,02	0,45	0,32	0,32	0,19	0,25	-0,05
VoC12	0,08	0,09	0,41	0,30	0,32	0,01	0,32	0,00
VoLR12	-0,15	-0,06	0,10	0,19	0,18	-0,16	0,53	-0,21
VoLK12	-0,10	0,14	-0,01	-0,02	-0,05	0,28	-0,28	0,28
MdK13	0,04	-0,12	0,11	-0,14	-0,13	-0,03	0,03	-0,24
MdC13	0,15	-0,20	0,28	-0,11	-0,19	0,01	0,11	-0,38
MdLD13	0,04	0,30	0,06	0,25	0,25	0,18	-0,05	0,28
MdLR13	0,24	0,23	-0,01	0,26	0,28	0,15	-0,11	0,34
MdLK13	-0,21	0,09	-0,02	-0,10	-0,12	0,07	-0,08	-0,04
VoK13	0,31	0,27	0,35	0,18	0,30	0,23	0,08	0,20

Продовження табл. В.22

VoC13	0,27	0,10	0,28	0,23	0,16	0,17	0,18	-0,11
VoLR13	0,02	0,27	-0,06	0,44	0,42	-0,11	0,09	0,11
VoLK13	0,09	0,12	0,18	-0,24	-0,22	0,38	-0,31	0,26
MdK14	-0,25	-0,20	0,23	0,11	-0,08	-0,16	0,00	-0,41
MdLD14	0,01	0,00	0,04	0,31	0,20	0,42	0,04	0,06
VoK14	0,15	0,14	0,31	-0,11	-0,08	-0,12	-0,15	-0,19
MdK15	-0,09	-0,18	0,00	-0,02	-0,26	-0,01	-0,15	-0,40
MdLD15	0,07	0,15	0,20	0,18	0,27	0,18	0,14	0,08
VoK15	0,23	0,11	0,33	-0,14	-0,10	0,04	-0,11	-0,19
MdK16	-0,19	0,19	-0,11	0,07	0,09	0,03	0,01	-0,08
VoK16	-0,04	0,24	0,36	0,00	0,02	0,10	-0,15	0,02

Таблиця В.23

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK41	-0,13	-0,08	0,46	0,32	0,25	0,09	0,32	-0,24
MdC41	-0,01	-0,10	0,40	-0,08	-0,14	0,17	-0,07	-0,01
MdLD41	-0,43	-0,04	-0,28	-0,01	-0,01	-0,17	0,12	-0,19
MdLR41	-0,25	0,00	-0,15	-0,08	-0,06	-0,01	-0,29	0,24
MdLK41	-0,28	0,00	-0,16	-0,03	-0,01	-0,10	0,34	-0,23
VoK41	-0,04	-0,22	0,58	0,13	-0,04	0,28	0,10	-0,24
VoC41	0,01	-0,06	0,30	0,08	-0,06	0,19	-0,01	-0,07
VoLR41	-0,39	-0,01	-0,07	0,23	0,20	-0,05	0,33	-0,26
VoLK41	0,14	0,08	-0,15	-0,35	-0,36	-0,20	-0,51	0,24
MdK42	-0,01	0,03	0,30	-0,03	-0,10	-0,05	0,00	-0,50
MdC42	0,12	0,02	0,30	-0,17	-0,16	0,02	0,04	-0,05
MdLD42	-0,09	0,05	-0,19	0,29	0,22	0,08	0,22	-0,03
MdLR42	-0,21	0,10	-0,08	0,01	-0,07	-0,20	-0,32	0,22
MdLK42	0,04	-0,10	-0,15	0,15	0,13	0,18	0,48	-0,40
VoK42	-0,06	-0,19	0,19	-0,07	-0,24	0,31	0,24	-0,20
VoC42	0,05	-0,17	0,11	0,09	-0,06	0,28	0,14	-0,19
VoLR42	-0,16	-0,03	-0,21	0,32	0,31	-0,20	0,42	-0,31
VoLK42	0,02	-0,04	-0,04	-0,25	-0,22	0,38	-0,22	0,23
MdK43	0,02	0,30	0,18	0,34	0,11	0,11	-0,07	0,11
MdC43	-0,03	0,06	0,21	0,13	-0,12	0,13	0,09	-0,11
MdLD43	-0,23	0,42	-0,13	0,18	-0,07	-0,18	-0,01	0,24
MdLR43	0,01	0,25	-0,01	0,28	0,20	0,16	-0,05	0,46
MdLK43	-0,16	0,23	-0,04	-0,05	-0,23	-0,32	-0,02	-0,19

Продовження табл. В.23

VoK43	-0,03	0,07	0,31	-0,10	-0,28	0,01	-0,18	-0,10
VoC43	-0,07	0,07	0,24	-0,14	-0,31	0,08	-0,17	0,00
VoLR43	-0,20	0,33	-0,17	0,40	0,22	-0,28	0,19	0,12
VoLK43	-0,11	0,29	-0,20	-0,36	-0,51	-0,18	-0,32	0,13
MdK44	0,02	0,15	-0,03	-0,07	-0,07	-0,21	0,03	-0,22
MdLD44	-0,12	0,18	0,17	-0,04	-0,06	0,08	-0,01	0,06
VoK44	-0,07	0,03	0,40	-0,15	-0,30	-0,02	-0,24	-0,23
MdK45	0,11	0,25	0,02	-0,03	0,00	-0,16	-0,26	0,08
MdLD45	-0,12	0,13	0,11	-0,15	-0,02	0,17	-0,06	-0,09
VoK45	0,03	0,01	0,16	-0,38	-0,32	-0,08	-0,36	-0,35
MdK46	-0,19	-0,06	0,14	0,15	0,11	0,27	0,25	-0,21
VoK46	-0,01	0,24	-0,28	-0,35	-0,20	-0,19	-0,02	-0,24

Таблиця В.24

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
DL_C	0,41	0,09	-0,12	-0,14	-0,03	0,21	0,16	-0,10
GL_1	0,55	0,25	-0,13	0,09	0,13	0,16	-0,17	0,23
DL_F	0,25	0,03	0,00	0,10	0,12	0,18	0,31	-0,20
GL_2	0,33	0,35	-0,04	0,20	0,13	-0,10	-0,25	0,28
PonPr	-0,07	0,08	0,07	0,00	-0,15	-0,23	-0,10	-0,24
DL_S	0,33	0,14	-0,08	0,03	0,14	0,11	0,28	-0,13
GL_3	-0,16	0,14	0,26	-0,11	-0,38	-0,21	-0,34	0,05
PonM	-0,18	0,03	0,43	-0,20	-0,39	-0,27	-0,24	-0,27
13_23Bogr	-0,18	-0,04	0,10	-0,06	-0,23	-0,15	-0,10	-0,15
13_23Apx	0,35	-0,13	-0,23	-0,09	-0,04	0,05	-0,15	-0,09
VestBM	-0,11	0,11	0,39	-0,14	-0,31	-0,16	-0,21	-0,13
napx_6	-0,22	-0,37	0,22	-0,31	-0,47	-0,07	-0,03	-0,30
dapx_6	0,03	0,08	0,26	0,27	0,15	0,30	0,00	-0,01
mapx_6	-0,07	-0,02	0,16	-0,03	-0,18	0,13	-0,09	-0,27
33_43Bogr	-0,37	0,01	0,13	-0,04	-0,33	-0,21	0,01	-0,34
33_43Apx	-0,30	0,36	0,00	0,18	-0,07	-0,35	-0,15	0,20
mapx_46	-0,25	0,46	-0,03	0,09	-0,12	-0,22	-0,29	-0,02
dapx_46	-0,14	0,44	-0,10	-0,01	-0,10	-0,45	-0,34	0,15

Таблиця В.25

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK11	0,16	-0,22	0,38	0,14	0,30	0,39	0,33	-0,40
MdC11	0,05	-0,10	0,20	-0,15	0,06	0,13	0,04	-0,31
MdLD11	-0,48	0,20	0,04	-0,23	-0,23	-0,10	-0,18	-0,09
MdLR11	-0,57	0,16	-0,06	-0,34	-0,33	-0,18	-0,33	0,21
MdLK11	0,26	0,03	0,12	0,21	0,25	0,22	0,35	-0,55
VoK11	-0,12	-0,24	-0,09	-0,11	-0,12	-0,06	0,02	-0,32
VoC11	-0,25	0,03	-0,02	-0,11	0,00	-0,08	0,13	-0,30
VoLR11	-0,18	0,08	0,04	-0,07	0,01	-0,11	0,20	-0,47
VoLK11	-0,18	0,14	0,10	0,11	-0,03	0,28	-0,13	0,29
MdK12	0,00	-0,33	0,33	0,03	0,15	0,12	0,11	-0,23
MdC12	-0,01	-0,44	0,22	-0,13	0,06	0,09	0,16	-0,34
MdLD12	-0,13	-0,12	0,26	0,05	0,08	0,29	0,10	-0,15
MdLR12	-0,19	-0,07	0,45	-0,05	-0,02	0,11	-0,03	-0,04
MdLK12	0,11	-0,08	-0,15	0,15	0,15	0,26	0,30	-0,27
VoK12	0,04	-0,32	0,00	-0,03	0,05	0,07	0,07	-0,26
VoC12	0,25	-0,05	0,14	0,19	0,22	0,36	0,25	-0,48
VoLR12	0,07	-0,15	0,20	0,07	0,12	0,18	0,25	-0,47
VoLK12	-0,32	0,03	0,04	-0,19	-0,20	0,14	-0,23	0,36
MdK13	0,02	-0,27	0,69	0,15	0,26	0,23	0,22	-0,43
MdC13	-0,14	-0,05	0,11	-0,19	0,01	-0,08	0,06	0,07
MdLD13	-0,29	0,13	0,40	-0,14	-0,20	0,09	-0,27	0,06
MdLR13	-0,38	0,07	0,48	-0,14	-0,15	0,02	-0,27	0,07
MdLK13	0,17	0,16	-0,03	0,08	0,05	0,11	0,16	-0,27
VoK13	-0,04	-0,28	0,52	0,12	0,23	0,30	0,17	-0,31
VoC13	-0,05	-0,50	0,54	0,02	0,19	0,36	0,26	-0,48
VoLR13	-0,25	0,16	0,30	-0,14	-0,20	0,03	-0,26	-0,14
VoLK13	0,04	0,00	0,34	0,13	0,13	0,36	0,13	0,12
MdK14	-0,09	-0,47	0,32	0,27	0,30	0,28	0,30	0,07
MdLD14	-0,31	0,20	0,01	-0,20	-0,23	-0,21	-0,26	-0,09
VoK14	-0,25	-0,25	0,23	0,01	0,07	0,17	0,08	0,10
MdK15	0,08	-0,48	0,32	-0,01	0,17	0,21	0,35	-0,68
MdLD15	-0,13	-0,17	0,22	-0,19	-0,12	-0,06	-0,07	-0,29
VoK15	-0,04	-0,16	0,31	0,11	0,28	0,15	0,31	-0,40
MdK16	0,21	-0,29	0,15	0,20	0,20	0,24	0,29	-0,44
VoK16	-0,13	-0,36	0,53	-0,11	0,05	0,16	0,14	-0,36

Таблиця В.26

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK41	0,09	-0,12	0,22	0,28	0,28	0,31	0,16	-0,47
MdC41	0,04	-0,21	0,18	0,21	0,20	0,42	0,11	-0,22
MdLD41	-0,46	0,08	0,13	0,02	0,00	0,01	-0,03	-0,18
MdLR41	-0,42	-0,14	-0,07	-0,36	-0,34	-0,25	-0,36	0,18
MdLK41	0,11	0,23	0,01	0,23	0,18	0,11	0,19	-0,37
VoK41	-0,12	-0,34	0,37	0,16	0,36	0,12	0,43	-0,19
VoC41	-0,10	-0,36	0,39	0,09	0,36	0,05	0,47	-0,29
VoLR41	-0,23	0,07	0,06	0,06	0,09	-0,15	0,17	-0,39
VoLK41	-0,36	0,05	0,11	-0,05	-0,12	0,24	-0,19	0,27
MdK42	0,03	-0,10	0,42	0,23	0,34	0,22	0,26	-0,29
MdC42	0,13	-0,26	0,26	-0,08	0,20	0,02	0,31	-0,18
MdLD42	-0,30	0,15	0,34	0,16	0,11	0,25	0,05	-0,23
MdLR42	-0,33	-0,14	0,30	0,00	0,03	0,06	0,10	-0,17
MdLK42	0,29	0,19	0,00	0,27	0,26	0,25	0,24	-0,23
VoK42	-0,22	-0,09	0,16	0,17	0,26	0,12	0,22	-0,30
VoC42	-0,21	-0,10	0,30	0,12	0,17	0,20	0,13	-0,33
VoLR42	-0,18	0,20	0,12	0,08	0,04	0,08	0,13	-0,33
VoLK42	-0,15	-0,11	0,35	0,06	0,08	0,23	-0,08	0,04
MdK43	0,20	-0,27	0,56	0,29	0,36	0,39	0,37	-0,23
MdC43	0,21	0,05	0,16	-0,01	0,26	-0,13	0,31	-0,03
MdLD43	-0,31	0,14	0,46	-0,10	-0,14	0,00	-0,14	-0,14
MdLR43	-0,50	0,04	0,38	-0,11	-0,15	-0,10	-0,22	0,05
MdLK43	0,41	0,26	-0,04	0,27	0,22	0,06	0,25	-0,14
VoK43	-0,03	-0,34	0,54	0,18	0,21	0,57	0,18	-0,35
VoC43	-0,14	-0,19	0,36	0,11	0,07	0,44	0,04	-0,34
VoLR43	-0,27	0,33	0,34	0,02	-0,01	-0,17	-0,11	-0,21
VoLK43	-0,02	-0,39	0,38	-0,13	-0,03	0,30	0,08	0,03
MdK44	-0,22	-0,38	0,37	0,21	0,17	0,15	0,25	-0,20
MdLD44	-0,41	0,03	0,03	-0,43	-0,44	-0,18	-0,37	-0,12
VoK44	-0,30	-0,21	0,28	0,18	0,11	0,25	0,09	0,00
MdK45	0,11	-0,32	0,48	0,24	0,32	0,39	0,37	-0,76
MdLD45	-0,58	-0,11	0,17	-0,39	-0,37	-0,06	-0,34	-0,08
VoK45	-0,23	-0,15	0,44	0,09	0,12	0,23	0,06	0,00
MdK46	0,18	-0,25	0,47	0,29	0,26	0,61	0,29	-0,34
VoK46	0,03	-0,06	0,31	0,15	0,16	0,17	0,18	-0,32

Таблиця В.27

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
DL_C	0,12	-0,60	0,39	0,12	0,36	0,43	0,58	-0,37
GL_1	-0,16	0,06	0,01	-0,15	-0,29	0,21	-0,40	-0,07
DL_F	0,27	-0,42	0,24	0,29	0,46	0,30	0,62	-0,52
GL_2	-0,02	0,35	-0,10	0,06	-0,16	0,05	-0,31	-0,06
PonPr	-0,03	-0,01	0,20	0,06	0,01	0,24	-0,14	-0,25
DL_S	0,38	-0,38	0,31	0,45	0,56	0,43	0,65	-0,56
GL_3	0,03	0,45	-0,28	0,05	-0,11	-0,13	-0,17	-0,19
PonM	-0,10	0,13	0,16	0,02	-0,08	0,18	-0,14	-0,19
13_23Bogr	-0,02	0,11	0,25	0,15	0,14	0,25	0,02	-0,23
13_23Apx	-0,23	-0,16	0,02	-0,25	-0,22	0,23	-0,27	-0,07
VestBM	0,03	-0,03	0,14	0,08	-0,02	0,31	-0,09	-0,20
napx_6	-0,13	0,56	-0,51	-0,17	-0,42	-0,31	-0,47	0,32
dapx_6	0,27	-0,12	0,17	0,15	0,21	0,29	0,11	-0,32
mapex_6	0,10	0,06	0,28	0,06	0,08	0,34	-0,02	-0,22
33_43Bogr	0,21	-0,02	0,09	0,26	0,21	0,19	0,26	-0,49
33_43Apx	-0,13	-0,15	-0,02	-0,04	-0,03	-0,13	-0,14	0,06
mapx_46	-0,08	-0,15	0,25	-0,02	0,08	0,25	0,07	-0,43
dapx_46	-0,50	-0,23	0,28	-0,19	-0,06	0,03	-0,12	-0,28

Таблиця В.28

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK11	0,18	-0,01	-0,33	0,47	0,42	0,17	0,40	-0,15
MdC11	0,02	0,14	-0,16	0,22	0,28	0,30	0,21	0,19
MdLD11	0,11	0,03	0,20	0,22	0,28	0,33	0,04	0,27
MdLR11	0,22	-0,19	0,23	0,08	0,22	0,35	0,15	0,41
MdLK11	-0,06	0,19	-0,21	0,18	0,07	-0,22	0,00	-0,42
VoK11	0,05	-0,34	-0,17	-0,16	-0,04	-0,17	-0,06	-0,17
VoC11	0,10	-0,39	-0,17	-0,04	0,04	-0,14	-0,02	-0,19
VoLR11	-0,31	0,15	-0,23	0,12	0,09	0,02	-0,01	-0,22
VoLK11	0,47	-0,10	0,35	0,17	0,24	0,29	0,14	0,36
MdK12	0,14	-0,47	0,12	-0,06	0,01	-0,24	0,09	-0,20

Продовження табл. В.28

MdC12	0,12	-0,07	-0,43	0,00	0,08	0,24	-0,02	0,39
MdLD12	0,11	-0,09	0,06	-0,19	-0,03	0,04	-0,16	0,34
MdLR12	0,20	-0,10	0,20	-0,20	-0,06	0,16	-0,15	0,33
MdLK12	-0,21	0,08	-0,26	0,04	-0,04	-0,30	0,04	-0,16
VoK12	0,14	-0,36	0,07	-0,38	-0,22	-0,26	-0,15	0,03
VoC12	-0,02	-0,32	-0,12	-0,30	-0,19	-0,29	-0,01	-0,08
VoLR12	-0,11	0,04	-0,24	0,00	-0,02	-0,13	-0,10	-0,03
VoLK12	0,32	-0,09	0,26	-0,07	0,04	0,16	0,06	0,26
MdK13	-0,04	-0,36	-0,01	-0,14	-0,05	-0,17	-0,17	-0,18
MdC13	-0,06	-0,13	0,00	-0,14	-0,03	-0,08	-0,15	0,34
MdLD13	0,12	-0,25	0,21	0,01	0,05	0,01	0,07	0,15
MdLR13	0,28	-0,16	0,16	0,12	0,17	0,23	0,20	0,41
MdLK13	-0,20	-0,16	0,02	-0,28	-0,33	-0,51	-0,26	-0,57
VoK13	0,18	-0,32	-0,04	-0,25	-0,08	0,01	-0,16	0,19
VoC13	-0,05	-0,24	-0,08	-0,25	-0,06	-0,17	-0,09	0,06
VoLR13	-0,22	-0,01	0,05	0,04	0,02	-0,09	0,01	0,00
VoLK13	0,36	-0,28	0,14	-0,04	0,05	0,13	0,11	0,21
MdK14	0,30	-0,30	-0,16	0,17	0,18	0,02	0,15	-0,01
MdLD14	-0,04	-0,28	0,57	0,01	0,04	0,05	0,02	0,09
VoK14	0,40	-0,30	-0,17	-0,03	0,07	0,03	-0,03	0,13
MdK15	-0,03	0,05	-0,22	0,18	0,17	0,10	0,05	-0,15
MdLD15	0,18	-0,12	-0,11	0,18	0,16	0,02	0,18	0,11
VoK15	0,32	-0,39	0,06	0,11	0,17	0,02	0,13	0,05
MdK16	-0,13	-0,12	-0,08	-0,15	-0,15	-0,19	-0,10	-0,05
VoK16	0,06	-0,29	-0,07	-0,04	0,03	0,06	-0,14	0,03

Таблиця В.29

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	A-NPog	ANS-Xi-PM	6u-PTV	1l-APog	1u-APog	Mand1-APog	Max1-APog	Xi-ОсР
MdK41	-0,05	-0,14	0,01	0,08	0,20	0,19	0,07	0,00
MdC41	0,24	-0,19	0,18	0,24	0,34	0,22	0,26	0,33
MdLD41	-0,18	-0,14	0,11	-0,18	-0,09	-0,31	-0,29	-0,09
MdLR41	0,41	-0,15	0,01	0,17	0,24	0,40	0,08	0,52
MdLK41	-0,42	0,03	0,07	-0,15	-0,17	-0,49	-0,17	-0,61
VoK41	0,13	-0,46	-0,07	-0,23	-0,12	-0,34	-0,05	0,03
VoC41	0,16	-0,53	0,18	0,06	0,22	0,06	0,11	0,19
VoLR41	-0,15	-0,15	-0,01	-0,06	-0,07	-0,32	-0,18	-0,21
VoLK41	0,04	-0,01	0,15	-0,01	0,12	0,17	-0,06	0,25

Продовження табл. В.29

MdK42	0,13	-0,19	0,01	-0,01	0,10	0,19	-0,04	0,12
MdC42	0,27	-0,44	0,14	0,09	0,25	0,29	0,17	0,51
MdLD42	0,00	-0,18	0,05	-0,19	-0,08	-0,09	-0,28	0,17
MdLR42	0,33	-0,18	0,23	-0,02	0,14	0,22	-0,02	0,44
MdLK42	-0,44	0,13	-0,25	-0,13	-0,21	-0,26	-0,25	-0,31
VoK42	0,27	-0,46	0,00	-0,21	-0,06	-0,05	-0,07	0,21
VoC42	0,19	-0,57	0,01	-0,07	0,02	0,08	0,07	0,18
VoLR42	-0,11	-0,07	-0,12	-0,10	-0,10	-0,21	-0,24	-0,16
VoLK42	0,01	-0,07	0,27	0,04	0,12	0,21	0,11	0,34
MdK43	-0,13	-0,27	0,18	0,04	0,09	-0,12	0,02	-0,14
MdC43	0,15	-0,30	-0,08	-0,05	0,02	-0,11	-0,06	0,22
MdLD43	0,04	-0,11	0,19	0,01	-0,01	-0,14	-0,17	0,16
MdLR43	-0,05	-0,20	0,26	-0,24	-0,12	0,04	-0,19	0,34
MdLK43	0,04	0,07	-0,08	0,24	0,11	-0,16	0,06	-0,30
VoK43	-0,06	-0,33	0,00	-0,52	-0,41	-0,20	-0,44	0,04
VoC43	-0,34	-0,16	0,16	-0,25	-0,13	-0,14	-0,32	-0,08
VoLR43	-0,24	-0,05	0,00	-0,02	-0,08	-0,24	-0,14	-0,20
VoLK43	0,31	-0,12	0,12	-0,13	-0,07	0,01	-0,02	0,35
MdK44	0,20	-0,42	-0,05	0,12	0,20	-0,02	0,14	-0,06
MdLD44	0,05	-0,03	-0,10	0,25	0,20	0,51	-0,13	0,46
VoK44	0,17	-0,32	0,05	-0,14	-0,12	-0,14	-0,04	0,05
MdK45	0,02	-0,08	-0,16	0,06	0,08	-0,05	-0,11	-0,16
MdLD45	0,05	-0,06	-0,07	0,12	0,18	0,44	-0,03	0,19
VoK45	0,09	-0,34	0,12	-0,12	-0,01	0,07	-0,08	0,09
MdK46	0,10	-0,06	-0,07	0,13	0,05	0,22	-0,04	0,07
VoK46	-0,08	-0,04	-0,26	-0,01	-0,05	0,07	-0,11	0,12

Таблиця В.30

Кореляції телерентгенометричних «скелетних і зубо-скелетних» показників із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	A-NPog	ANS-Xi-PM	бу-PTV	ll-APog	lu-APog	Mandl-APog	Maxl-APog	Xi-ОсР
DL_C	0,27	-0,15	-0,23	0,21	0,27	0,26	0,22	0,13
GL_1	-0,07	-0,07	0,05	-0,43	-0,41	-0,09	-0,55	0,18
DL_F	0,33	-0,17	-0,36	0,41	0,45	0,25	0,37	-0,01
GL_2	-0,09	-0,05	-0,06	-0,23	-0,21	-0,01	-0,43	-0,15
PonPr	-0,06	-0,04	-0,06	0,03	0,01	-0,08	-0,09	0,24
DL_S	0,41	-0,01	-0,30	0,56	0,55	0,28	0,47	-0,03
GL_3	-0,32	0,26	0,00	0,02	-0,05	0,00	0,09	-0,14
PonM	-0,09	-0,17	-0,14	-0,17	-0,17	-0,08	-0,18	0,26

Продовження табл. В.30

13_23Bugr	-0,31	-0,01	-0,07	-0,15	-0,16	-0,20	-0,13	0,08
13_23Арх	0,38	-0,01	0,16	0,45	0,50	0,64	0,33	0,43
VestBM	-0,34	-0,08	-0,15	-0,31	-0,31	-0,18	-0,35	0,14
napx_6	0,15	0,02	0,09	0,37	0,34	-0,02	0,29	-0,39
dapx_6	-0,04	0,15	-0,18	0,01	-0,03	0,09	-0,25	0,07
mapx_6	0,01	0,16	-0,12	0,20	0,16	0,02	-0,03	-0,08
33_43Bugr	-0,18	0,00	-0,15	0,00	0,04	0,07	0,02	-0,18
33_43Арх	-0,46	0,14	-0,29	-0,22	-0,23	0,04	-0,28	0,10
mapx_46	-0,44	0,06	-0,16	-0,40	-0,49	-0,35	-0,40	-0,18
dapx_46	-0,62	0,11	-0,11	-0,50	-0,51	-0,33	-0,55	-0,15

Таблиця В.31

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK11	0,22	0,31	0,02
MdC11	0,01	0,23	-0,08
MdLD11	-0,09	0,33	-0,11
MdLR11	0,04	0,18	-0,16
MdLK11	-0,17	0,19	0,13
VoK11	0,15	0,09	-0,17
VoC11	0,00	0,13	-0,27
VoLR11	-0,09	0,03	0,00
VoLK11	0,02	0,34	-0,08
MdK12	0,03	0,16	-0,13
MdC12	0,12	-0,02	-0,27
MdLD12	-0,03	0,12	-0,08
MdLR12	0,12	-0,02	-0,09
MdLK12	-0,23	0,17	0,00
VoK12	0,17	-0,11	-0,48
VoC12	0,12	0,04	-0,44
VoLR12	0,07	-0,10	0,04
VoLK12	-0,13	0,28	-0,16
MdK13	-0,01	-0,09	0,01
MdC13	0,02	-0,27	0,10
MdLD13	-0,15	0,24	-0,10
MdLR13	0,07	0,10	-0,38
MdLK13	-0,33	0,19	0,44
VoK13	0,31	-0,15	-0,26
VoC13	0,26	-0,10	-0,22

Продовження табл. В.31

VoLR13	-0,13	0,03	-0,13
VoLK13	-0,01	0,29	0,09
MdK14	0,15	0,00	-0,32
MdLD14	0,11	0,03	0,14
VoK14	0,25	-0,08	-0,33
MdK15	0,01	-0,02	0,07
MdLD15	-0,07	0,22	0,03
VoK15	0,15	0,01	-0,08
MdK16	0,04	0,18	0,10
VoK16	-0,07	-0,03	0,02

Таблиця В.32

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK41	-0,03	0,03	-0,11
MdC41	0,01	0,04	-0,20
MdLD41	-0,08	0,09	0,22
MdLR41	-0,04	-0,10	-0,06
MdLK41	-0,10	0,24	0,23
VoK41	0,02	-0,27	-0,17
VoC41	-0,01	-0,19	-0,19
VoLR41	-0,18	0,04	0,18
VoLK41	0,09	0,08	0,02
MdK42	-0,21	0,18	-0,21
MdC42	0,10	0,11	-0,35
MdLD42	0,12	-0,02	-0,01
MdLR42	0,00	-0,10	-0,23
MdLK42	0,13	0,16	0,23
VoK42	0,01	-0,16	0,07
VoC42	0,09	-0,12	-0,08
VoLR42	0,11	-0,02	0,06
VoLK42	0,11	0,03	0,04
MdK43	-0,03	0,03	-0,02
MdC43	0,08	-0,09	-0,12
MdLD43	-0,19	0,22	-0,02
MdLR43	0,08	0,20	-0,23
MdLK43	-0,27	0,10	0,20
VoK43	0,05	-0,03	-0,15
VoC43	-0,02	-0,14	-0,11

Продовження табл. В.32

VoLR43	-0,16	0,08	0,06
VoLK43	-0,14	0,20	-0,06
MdK44	0,20	0,05	0,06
MdLD44	0,06	0,28	-0,12
VoK44	0,17	-0,08	-0,15
MdK45	0,03	0,26	-0,09
MdLD45	-0,09	0,12	0,08
VoK45	0,28	0,01	0,00
MdK46	0,05	0,00	0,13
VoK46	0,12	0,19	0,08

Таблиця В.33

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
DL_C	0,21	0,28	0,12
GL_1	0,03	0,17	-0,02
DL_F	0,07	0,19	-0,09
GL_2	-0,08	0,23	-0,36
PonPr	-0,04	0,36	-0,20
DL_S	0,19	0,24	0,03
GL_3	-0,27	0,32	-0,42
PonM	0,08	0,18	-0,12
13_23Bugr	-0,16	0,19	-0,08
13_23Apx	0,38	0,20	-0,01
VestBM	0,06	0,23	-0,16
napx_6	0,16	0,12	-0,14
dapx_6	0,14	0,18	-0,19
mapex_6	0,01	0,34	-0,19
33_43Bugr	-0,16	0,00	0,03
33_43Apx	-0,02	0,18	-0,22
mapx_46	-0,27	0,21	-0,16
dapx_46	-0,09	-0,02	-0,23

Таблиця В.34

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK11	0,14	-0,12	0,12
MdC11	-0,05	-0,16	-0,10
MdLD11	0,18	0,13	-0,17
MdLR11	0,10	-0,01	-0,31
MdLK11	0,14	0,15	0,42
VoK11	0,09	-0,14	0,01
VoC11	0,26	-0,01	-0,04
VoLR11	0,17	0,20	0,08
VoLK11	0,13	-0,07	-0,18
MdK12	0,06	-0,27	0,00
MdC12	0,21	-0,16	-0,11
MdLD12	0,14	-0,11	-0,14
MdLR12	0,10	-0,12	-0,22
MdLK12	0,05	0,09	0,21
VoK12	-0,02	-0,15	0,05
VoC12	0,04	-0,02	0,06
VoLR12	0,19	0,05	0,13
VoLK12	-0,14	-0,13	-0,14
MdK13	0,18	-0,05	-0,14
MdC13	0,14	-0,04	-0,21
MdLD13	0,06	-0,05	-0,09
MdLR13	0,02	-0,09	-0,11
MdLK13	0,11	0,10	0,08
VoK13	0,19	-0,09	-0,24
VoC13	0,19	-0,06	-0,12
VoLR13	-0,04	0,11	0,03
VoLK13	0,22	-0,15	-0,25
MdK14	0,25	-0,16	-0,22
MdLD14	0,15	0,05	-0,19
VoK14	0,10	-0,09	-0,10
MdK15	0,31	0,00	-0,04
MdLD15	0,19	-0,15	0,09
VoK15	0,24	-0,10	-0,03
MdK16	0,10	0,08	0,25
VoK16	0,26	-0,01	-0,07

Таблиця В.35

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK41	0,15	-0,14	-0,11
MdC41	0,32	-0,11	-0,23
MdLD41	0,14	-0,02	-0,20
MdLR41	0,00	-0,22	-0,21
MdLK41	0,12	0,21	0,20
VoK41	0,14	-0,32	-0,15
VoC41	0,35	-0,13	-0,13
VoLR41	0,12	0,10	0,10
VoLK41	-0,02	-0,12	-0,33
MdK42	0,17	-0,08	-0,14
MdC42	0,21	-0,27	-0,17
MdLD42	0,15	-0,01	-0,21
MdLR42	0,20	-0,07	-0,25
MdLK42	0,03	0,21	0,13
VoK42	0,11	-0,14	-0,06
VoC42	0,20	-0,11	-0,06
VoLR42	0,07	0,13	0,04
VoLK42	0,12	-0,09	-0,20
MdK43	0,21	-0,11	-0,08
MdC43	0,28	0,01	-0,13
MdLD43	0,23	0,09	-0,23
MdLR43	0,08	0,07	-0,18
MdLK43	0,28	0,07	-0,06
VoK43	0,10	-0,18	-0,12
VoC43	0,18	0,04	-0,19
VoLR43	0,14	0,29	0,04
VoLK43	0,19	-0,23	-0,28
MdK44	0,30	-0,05	-0,08
MdLD44	0,14	0,11	-0,17
VoK44	0,07	-0,23	-0,30
MdK45	0,31	0,15	0,18
MdLD45	0,00	0,03	0,01
VoK45	0,10	-0,09	-0,34
MdK46	0,20	0,08	-0,02
VoK46	0,09	0,03	-0,11

Таблиця В.36

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
DL_C	0,33	-0,17	0,11
GL_1	-0,29	0,02	0,07
DL_F	0,38	-0,13	0,16
GL_2	-0,19	0,32	0,11
PonPr	-0,21	-0,08	-0,04
DL_S	0,46	-0,08	0,20
GL_3	-0,07	0,23	0,05
PonM	-0,21	-0,02	-0,09
13_23Bogr	-0,26	-0,11	-0,08
13_23Apx	-0,10	0,05	0,21
VestBM	-0,20	-0,01	-0,06
napx_6	-0,20	0,11	0,11
dapx_6	0,05	0,27	0,04
mapex_6	0,03	0,18	0,02
33_43Bogr	0,00	0,05	0,01
33_43Apx	-0,29	-0,03	-0,21
mapx_46	-0,25	-0,17	0,14
dapx_46	-0,33	0,02	0,01

Таблиця В.37

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK11	0,11	0,30	0,18
MdC11	-0,36	0,18	-0,13
MdLD11	-0,24	0,32	-0,11
MdLR11	-0,09	0,05	-0,33
MdLK11	-0,21	0,26	0,25
VoK11	-0,07	-0,06	-0,21
VoC11	-0,05	-0,11	-0,33
VoLR11	-0,11	0,08	0,06
VoLK11	-0,05	0,26	-0,12
MdK12	-0,05	0,12	-0,19
MdC12	0,18	-0,06	-0,30

Продовження табл. В.37

MdLD12	-0,38	0,21	-0,15
MdLR12	-0,18	0,11	-0,29
MdLK12	-0,21	0,15	0,11
VoK12	0,03	-0,27	-0,48
VoC12	-0,08	-0,19	-0,48
VoLR12	-0,04	-0,05	0,02
VoLK12	-0,31	0,21	-0,19
MdK13	-0,03	0,02	-0,18
MdC13	-0,04	-0,23	-0,12
MdLD13	-0,33	0,24	-0,22
MdLR13	-0,10	0,11	-0,58
MdLK13	-0,34	0,31	0,62
VoK13	0,24	-0,13	-0,46
VoC13	0,17	-0,15	-0,37
VoLR13	-0,18	0,03	-0,25
VoLK13	-0,22	0,28	0,14
MdK14	-0,13	-0,23	-0,20
MdLD14	-0,03	0,13	0,10
VoK14	0,03	-0,11	-0,35
MdK15	-0,08	-0,02	-0,01
MdLD15	-0,24	0,27	0,03
VoK15	-0,04	0,11	-0,19
MdK16	-0,24	0,39	0,11
VoK16	-0,16	0,10	-0,04

Таблиця В.38

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK41	-0,24	0,02	-0,21
MdC41	-0,18	-0,05	-0,25
MdLD41	-0,41	0,10	0,29
MdLR41	-0,43	-0,01	-0,11
MdLK41	-0,10	0,16	0,36
VoK41	-0,17	-0,32	-0,34
VoC41	-0,28	-0,17	-0,44
VoLR41	-0,34	0,11	0,19
VoLK41	-0,11	0,02	0,04
MdK42	-0,37	0,16	-0,06
MdC42	-0,26	-0,12	-0,33

Продовження табл. В.38

MdLD42	-0,17	-0,08	-0,10
MdLR42	-0,33	-0,07	-0,38
MdLK42	0,14	0,08	0,40
VoK42	-0,16	-0,18	0,13
VoC42	-0,14	-0,18	-0,03
VoLR42	0,02	-0,02	0,04
VoLK42	-0,10	0,09	0,07
MdK43	-0,12	0,32	-0,23
MdC43	-0,09	0,00	-0,29
MdLD43	-0,55	0,26	0,02
MdLR43	-0,20	0,21	-0,33
MdLK43	-0,28	0,15	0,25
VoK43	-0,16	-0,03	-0,30
VoC43	-0,17	0,01	-0,29
VoLR43	-0,29	0,17	-0,05
VoLK43	-0,36	0,24	0,03
MdK44	0,01	0,08	0,08
MdLD44	-0,24	0,22	-0,01
VoK44	-0,16	-0,15	-0,28
MdK45	-0,13	0,32	-0,07
MdLD45	-0,23	0,16	0,10
VoK45	0,10	0,08	-0,04
MdK46	0,01	0,21	0,22
VoK46	0,02	0,17	0,12

Таблиця В.39

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
DL_C	0,15	0,43	0,14
GL_1	0,23	0,15	0,02
DL_F	0,04	0,20	0,07
GL_2	0,05	0,17	-0,32
PonPr	-0,18	0,33	-0,20
DL_S	0,11	0,25	0,13
GL_3	-0,36	0,05	-0,41
PonM	-0,32	0,10	-0,15
13_23Bogr	-0,31	0,09	-0,22
13_23Apx	0,47	0,06	0,14
VestBM	-0,24	0,21	-0,09

Продовження табл. В.39

napx_6	0,00	-0,14	-0,07
dapx_6	0,06	0,16	-0,09
mapx_6	-0,18	0,35	-0,05
33_43Bogr	-0,37	0,05	0,09
33_43Apx	-0,47	0,10	-0,36
mapx_46	-0,46	0,42	-0,06
dapx_46	-0,25	0,14	-0,38

Таблиця В.40

**Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із
КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя
(n=24-25).**

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK11	0,20	-0,23	0,08
MdC11	0,01	-0,23	0,00
MdLD11	-0,15	-0,08	-0,22
MdLR11	-0,31	-0,14	-0,42
MdLK11	0,31	0,05	0,44
VoK11	-0,07	-0,36	-0,04
VoC11	0,03	-0,06	-0,08
VoLR11	0,04	-0,05	0,19
VoLK11	0,03	-0,13	-0,45
MdK12	-0,02	-0,11	0,22
MdC12	0,06	-0,35	0,23
MdLD12	0,14	-0,19	-0,05
MdLR12	0,16	-0,11	-0,08
MdLK12	0,05	-0,29	0,03
VoK12	-0,01	-0,27	-0,02
VoC12	0,13	-0,08	0,22
VoLR12	0,23	-0,12	0,32
VoLK12	-0,20	-0,09	-0,42
MdK13	0,22	-0,31	-0,17
MdC13	-0,13	-0,35	-0,35
MdLD13	-0,17	-0,16	-0,44
MdLR13	-0,23	-0,13	-0,41
MdLK13	0,24	0,01	0,02
VoK13	0,19	-0,27	-0,28
VoC13	0,28	-0,37	-0,06
VoLR13	-0,24	-0,11	-0,24
VoLK13	0,31	-0,14	-0,25
MdK14	0,18	-0,27	-0,15

Продовження табл. В.40

MdLD14	-0,04	-0,13	-0,16
VoK14	-0,10	-0,18	-0,31
MdK15	0,26	-0,48	0,16
MdLD15	0,11	-0,41	0,07
VoK15	0,11	-0,28	-0,13
MdK16	0,34	-0,25	0,24
VoK16	0,14	-0,28	0,03

Таблиця В.41

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK41	0,06	-0,10	0,02
MdC41	0,20	-0,27	-0,18
MdLD41	-0,04	-0,03	-0,22
MdLR41	-0,24	-0,33	-0,26
MdLK41	0,06	0,31	0,25
VoK41	0,15	-0,30	-0,21
VoC41	0,32	-0,24	0,05
VoLR41	0,06	0,02	0,13
VoLK41	-0,15	-0,06	-0,49
MdK42	0,08	-0,02	0,04
MdC42	0,31	-0,26	0,08
MdLD42	0,04	-0,07	-0,23
MdLR42	0,06	-0,28	-0,17
MdLK42	0,21	0,19	0,10
VoK42	0,06	-0,04	-0,14
VoC42	0,07	-0,14	-0,14
VoLR42	0,11	0,00	0,04
VoLK42	-0,02	-0,08	-0,33
MdK43	0,30	-0,04	0,04
MdC43	0,20	0,05	-0,08
MdLD43	0,00	-0,24	-0,45
MdLR43	-0,12	-0,03	-0,31
MdLK43	0,24	-0,13	-0,02
VoK43	0,24	-0,25	-0,09
VoC43	0,07	-0,11	0,01
VoLR43	-0,17	0,13	-0,17
VoLK43	0,27	-0,42	-0,24
MdK44	0,13	-0,17	0,07

Продовження табл. В.41

MdLD44	-0,25	-0,29	-0,17
VoK44	0,06	-0,26	-0,39
MdK45	0,26	-0,37	0,15
MdLD45	-0,28	-0,23	-0,24
VoK45	-0,03	-0,18	-0,49
MdK46	0,34	-0,26	-0,11
VoK46	0,18	-0,26	-0,17

Таблиця В.42

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
DL_C	0,28	-0,39	0,14
GL_1	-0,35	0,05	0,04
DL_F	0,34	-0,36	0,16
GL_2	-0,29	0,38	0,07
PonPr	-0,16	-0,06	0,06
DL_S	0,45	-0,36	0,09
GL_3	-0,16	0,11	0,13
PonM	-0,15	-0,04	-0,08
13_23Bugr	-0,08	0,06	0,01
13_23Apx	-0,33	-0,01	0,15
VestBM	-0,05	-0,15	0,03
mapx_6	-0,34	0,18	-0,37
dapx_6	0,03	-0,05	0,23
mapex_6	-0,05	0,07	0,07
33_43Bugr	0,15	-0,06	0,43
33_43Apx	-0,15	0,02	-0,17
mapx_46	-0,05	-0,25	-0,03
dapx_46	-0,26	-0,03	0,11

Таблиця В.43

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK11	0,16	-0,17	0,24
MdC11	0,23	0,05	-0,13
MdLD11	0,20	-0,07	-0,29

Продовження табл. В.43

MdLR11	0,29	-0,19	-0,39
MdLK11	-0,06	0,09	0,45
VoK11	0,04	-0,19	-0,04
VoC11	0,33	-0,20	-0,17
VoLR11	0,05	-0,04	0,04
VoLK11	0,23	-0,06	-0,17
MdK12	-0,02	-0,63	0,05
MdC12	0,17	-0,23	-0,22
MdLD12	-0,06	-0,15	-0,30
MdLR12	-0,05	-0,17	-0,39
MdLK12	-0,14	0,15	0,37
VoK12	-0,10	-0,11	0,04
VoC12	-0,01	-0,12	-0,03
VoLR12	-0,04	-0,14	-0,03
VoLK12	-0,05	-0,07	-0,08
MdK13	0,12	-0,07	0,04
MdC13	0,06	0,04	-0,20
MdLD13	0,13	-0,16	0,00
MdLR13	0,18	-0,15	-0,02
MdLK13	-0,16	-0,04	0,03
VoK13	0,13	-0,07	-0,18
VoC13	0,03	-0,07	-0,17
VoLR13	0,01	0,05	0,13
VoLK13	0,18	-0,25	-0,26
MdK14	0,31	-0,16	-0,01
MdLD14	0,12	-0,17	-0,31
VoK14	0,24	-0,06	0,02
MdK15	0,15	0,22	0,02
MdLD15	0,25	-0,36	0,00
VoK15	0,38	-0,14	0,03
MdK16	0,03	0,10	0,19
VoK16	0,32	-0,04	-0,16

Таблиця В.44

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
MdK41	0,23	-0,31	-0,08
MdC41	0,39	-0,14	-0,27
MdLD41	0,05	-0,10	-0,29

Продовження табл. В.44

MdLR41	0,18	-0,12	-0,15
MdLK41	-0,02	-0,01	-0,01
VoK41	0,11	-0,35	-0,02
VoC41	0,49	-0,27	-0,27
VoLR41	-0,05	-0,13	0,07
VoLK41	0,23	0,06	-0,49
MdK42	0,08	-0,23	-0,14
MdC42	0,27	-0,40	-0,28
MdLD42	-0,01	0,09	-0,44
MdLR42	0,26	0,01	-0,30
MdLK42	-0,30	0,14	-0,13
VoK42	0,05	-0,39	-0,10
VoC42	0,22	-0,40	-0,14
VoLR42	-0,15	0,08	-0,04
VoLK42	0,28	0,06	-0,43
MdK43	0,16	-0,12	-0,21
MdC43	0,38	-0,09	-0,18
MdLD43	0,09	0,08	-0,19
MdLR43	0,00	-0,07	-0,23
MdLK43	0,17	0,18	0,07
VoK43	-0,08	-0,04	-0,06
VoC43	0,15	0,21	-0,33
VoLR43	0,02	0,10	0,07
VoLK43	0,06	-0,12	-0,34
MdK44	0,46	-0,13	-0,11
MdLD44	0,26	0,06	-0,46
VoK44	0,04	-0,08	-0,18
MdK45	0,20	0,10	0,08
MdLD45	0,21	-0,08	-0,08
VoK45	0,11	-0,06	-0,16
MdK46	-0,07	-0,07	0,04
VoK46	-0,11	0,05	-0,05

Таблиця В.45

Кореляції телерентгенометричних показників «естетики м'яких тканин» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у ді-вчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	Li-NsPog'	ANS-sto	sto-OcP
DL_C	0,29	-0,30	0,32
GL_1	-0,38	-0,12	-0,08
DL_F	0,45	-0,20	0,27

Продовження табл. В.45

GL_2	-0,23	0,13	-0,02
PonPr	-0,17	-0,15	-0,24
DL_S	0,47	-0,05	0,35
GL_3	-0,26	0,12	0,00
PonM	-0,31	-0,13	-0,16
13_23Bogr	-0,34	-0,29	-0,14
13_23Apx	0,30	-0,05	0,04
VestBM	-0,39	-0,02	-0,07
napx_6	0,12	0,09	0,35
dapx_6	0,00	0,40	-0,10
mapx_6	0,07	0,35	-0,16
33_43Bogr	-0,13	-0,02	-0,11
33_43Apx	-0,31	-0,12	-0,04
mapx_46	-0,40	0,04	0,17
dapx_46	-0,41	0,19	-0,08

Таблиця В.46

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK11	0,01	0,22	0,13	-0,13	0,19	-0,16	-0,07
MdC11	0,14	0,14	0,00	-0,09	0,27	0,02	-0,25
MdLD11	0,02	0,02	0,19	-0,16	0,23	0,11	-0,21
MdLR11	-0,09	-0,01	0,28	-0,19	0,15	0,01	-0,09
MdLK11	0,15	0,18	-0,07	-0,02	0,07	0,05	-0,06
VoK11	0,22	0,29	-0,08	-0,11	0,29	-0,11	-0,16
VoC11	0,01	0,26	-0,02	-0,04	0,04	-0,15	-0,08
VoLR11	0,22	0,28	0,08	-0,20	0,15	-0,22	0,00
VoLK11	-0,24	-0,24	0,18	0,03	0,10	0,28	-0,19
MdK12	0,16	0,24	-0,03	-0,12	0,11	-0,10	-0,02
MdC12	-0,13	-0,06	-0,10	0,10	-0,09	0,14	0,17
MdLD12	0,19	0,07	-0,04	-0,11	0,26	0,03	0,01
MdLR12	0,09	-0,09	0,09	-0,11	0,31	0,12	-0,02
MdLK12	0,10	0,16	-0,11	-0,01	-0,07	-0,05	0,03
VoK12	0,16	0,00	-0,15	-0,09	0,31	-0,08	-0,12
VoC12	0,15	0,12	-0,11	-0,10	0,24	-0,24	-0,12
VoLR12	0,28	0,25	-0,07	-0,14	0,22	-0,25	0,05
VoLK12	-0,11	-0,17	0,08	0,00	0,03	0,32	-0,07
MdK13	0,15	0,19	0,16	-0,19	0,24	-0,13	-0,12

Продовження табл. В.46

MdC13	0,18	0,05	-0,08	-0,05	0,33	-0,01	-0,03
MdLD13	0,11	-0,03	0,00	-0,12	0,18	0,13	-0,06
MdLR13	0,01	-0,20	-0,06	0,01	0,24	0,25	-0,10
MdLK13	0,06	0,14	0,12	-0,12	-0,10	0,02	0,06
VoK13	0,25	0,00	-0,01	-0,18	0,49	-0,03	-0,20
VoC13	0,23	0,17	-0,01	-0,15	0,48	-0,08	-0,17
VoLR13	0,15	0,04	-0,20	-0,01	0,12	0,01	0,08
VoLK13	-0,03	-0,19	0,24	-0,12	0,09	0,25	-0,21
MdK14	0,05	-0,02	-0,10	0,02	0,06	-0,01	-0,06
MdLD14	-0,06	0,16	0,12	-0,05	0,06	-0,05	0,07
VoK14	0,02	-0,03	-0,19	0,07	0,16	-0,07	-0,15
MdK15	-0,03	0,19	0,09	-0,04	0,13	-0,14	-0,04
MdLD15	-0,03	0,17	0,12	-0,13	0,15	-0,23	-0,03
VoK15	0,20	0,11	-0,04	-0,13	0,41	-0,08	-0,18
MdK16	0,19	0,20	0,08	-0,22	0,27	-0,15	-0,23
VoK16	0,31	0,01	-0,20	-0,10	0,23	0,06	-0,13

Таблиця В.47

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK41	0,40	0,27	-0,03	-0,30	0,40	-0,30	-0,11
MdC41	0,13	0,13	0,00	-0,12	0,15	-0,11	-0,22
MdLD41	0,02	0,20	0,05	-0,05	-0,08	0,04	0,09
MdLR41	-0,12	-0,12	0,10	0,00	-0,04	0,17	-0,01
MdLK41	0,12	0,30	0,01	-0,09	-0,09	-0,12	0,06
VoK41	0,26	0,16	-0,13	-0,11	0,29	-0,23	0,06
VoC41	0,20	0,01	-0,21	0,00	0,21	0,00	0,09
VoLR41	0,27	0,40	0,13	-0,27	0,11	-0,27	-0,11
VoLK41	-0,26	-0,24	-0,08	0,21	-0,14	0,32	0,20
MdK42	0,19	0,12	-0,08	-0,11	0,29	-0,02	-0,25
MdC42	0,06	-0,16	-0,25	0,11	0,22	0,07	-0,21
MdLD42	0,09	0,13	-0,14	0,06	0,10	-0,02	0,07
MdLR42	0,12	-0,04	-0,10	-0,02	0,06	0,16	-0,04
MdLK42	0,00	0,20	-0,07	0,08	0,05	-0,19	0,10
VoK42	0,14	0,04	0,06	-0,09	0,32	0,00	-0,02
VoC42	0,11	0,08	-0,06	0,01	0,24	-0,03	-0,04
VoLR42	0,19	0,28	-0,20	0,01	0,13	-0,22	0,09
VoLK42	-0,02	-0,09	0,18	-0,10	0,09	0,18	-0,06
MdK43	0,32	-0,05	0,08	-0,24	0,46	0,12	-0,19

Продовження табл. В.47

MdC43	0,10	-0,14	-0,16	0,10	0,27	0,15	-0,15
MdLD43	0,04	-0,16	-0,11	0,02	0,18	0,17	-0,05
MdLR43	0,03	-0,20	0,04	-0,07	0,19	0,13	-0,22
MdLK43	0,12	0,09	-0,13	0,01	0,11	0,01	0,04
VoK43	0,23	0,13	-0,10	-0,07	0,26	0,06	-0,10
VoC43	0,28	0,17	-0,13	-0,06	0,15	0,02	0,02
VoLR43	0,22	0,03	-0,09	-0,10	0,28	-0,05	-0,04
VoLK43	-0,25	-0,29	-0,15	0,26	-0,16	0,36	0,06
MdK44	0,06	0,12	0,00	-0,02	0,19	-0,13	-0,12
MdLD44	-0,02	0,00	-0,08	0,01	0,08	0,17	-0,20
VoK44	0,21	0,09	-0,16	-0,02	0,26	-0,14	-0,15
MdK45	0,06	0,04	0,16	-0,18	0,24	0,04	-0,22
MdLD45	0,16	-0,01	-0,12	-0,03	0,19	0,20	-0,23
VoK45	0,23	0,12	-0,08	-0,07	0,29	0,08	-0,28
MdK46	0,26	0,26	0,17	-0,29	0,23	-0,15	-0,16
VoK46	0,04	0,15	0,05	-0,05	0,17	-0,13	-0,31

Таблиця В.48

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
DL_C	-0,04	0,22	0,17	-0,12	0,20	-0,19	-0,22
GL_1	-0,23	-0,15	0,03	0,11	0,07	0,02	0,14
DL_F	0,02	0,16	0,01	-0,07	0,18	-0,18	-0,07
GL_2	-0,12	-0,14	-0,20	0,16	-0,02	0,07	0,13
PonPr	0,20	0,31	0,10	-0,24	0,26	-0,14	-0,28
DL_S	-0,05	0,20	0,13	-0,08	0,22	-0,24	-0,10
GL_3	0,06	0,08	-0,03	-0,03	-0,11	0,05	-0,13
PonM	0,14	0,25	0,10	-0,18	0,17	-0,11	-0,22
13_23Bugr	0,12	0,42	0,23	-0,26	0,16	-0,25	-0,05
13_23Apx	-0,30	-0,03	0,05	0,17	-0,05	0,03	0,07
VestBM	0,14	0,17	0,08	-0,18	0,23	-0,05	-0,29
napx_6	0,06	0,25	0,17	-0,15	0,05	-0,14	-0,19
dapx_6	0,23	0,29	0,21	-0,32	0,25	-0,27	-0,21
mapex_6	0,06	0,21	0,20	-0,21	0,24	-0,11	-0,32
33_43Bugr	0,18	0,33	-0,02	-0,11	0,14	-0,20	-0,04
33_43Apx	0,04	-0,11	-0,23	0,12	0,05	0,11	-0,01
mapx_46	0,12	-0,10	-0,21	0,05	0,10	0,22	-0,15
dapx_46	0,03	-0,23	-0,44	0,24	-0,05	0,36	0,01

Таблиця В.49

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ- ники	NPog- POr	NBa-PtG	MeSgo- NPog	MeSgo- POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK11	0,03	0,06	-0,06	-0,04	0,12	-0,27	0,04
MdC11	0,16	0,22	-0,05	-0,14	-0,01	-0,13	0,05
MdLD11	0,07	-0,11	-0,32	0,24	0,06	-0,13	-0,12
MdLR11	0,13	-0,04	-0,17	0,08	0,13	-0,06	0,02
MdLK11	-0,06	-0,04	-0,16	0,15	-0,03	-0,10	-0,20
VoK11	-0,08	0,09	-0,03	-0,02	-0,13	0,06	0,12
VoC11	0,03	0,02	-0,17	0,05	-0,01	0,10	-0,01
VoLR11	-0,06	-0,12	-0,21	0,19	-0,10	-0,15	-0,22
VoLK11	0,17	0,10	-0,15	0,03	0,24	-0,06	0,07
MdK12	0,15	0,14	-0,05	-0,04	0,17	-0,17	0,13
MdC12	0,02	0,03	-0,06	0,01	0,08	-0,10	0,03
MdLD12	0,08	0,02	-0,17	0,06	0,10	-0,22	-0,03
MdLR12	0,19	0,11	-0,18	0,04	0,21	-0,32	-0,08
MdLK12	-0,16	-0,13	-0,06	0,07	-0,14	0,14	0,05
VoK12	0,10	0,12	-0,01	-0,11	0,09	0,02	0,13
VoC12	0,05	0,05	-0,12	-0,01	0,02	0,07	-0,02
VoLR12	-0,02	-0,01	-0,17	0,14	-0,02	-0,26	-0,18
VoLK12	0,09	0,11	-0,02	-0,08	0,09	0,05	0,28
MdK13	0,32	0,25	-0,13	-0,11	0,27	-0,40	-0,28
MdC13	0,20	0,14	-0,09	-0,09	0,14	-0,02	-0,03
MdLD13	0,29	0,21	-0,14	-0,04	0,23	-0,32	0,08
MdLR13	0,34	0,24	-0,01	-0,16	0,29	-0,35	0,13
MdLK13	0,00	-0,01	-0,33	0,24	0,00	0,02	-0,02
VoK13	0,08	0,13	-0,10	-0,03	0,12	-0,22	-0,02
VoC13	0,12	0,10	-0,17	0,00	0,14	-0,17	0,02
VoLR13	0,21	0,17	-0,02	-0,07	0,08	-0,31	-0,04
VoLK13	0,15	0,03	-0,16	0,00	0,26	0,03	0,12
MdK14	0,14	0,07	-0,10	-0,04	0,18	-0,05	-0,01
MdLD14	0,15	-0,04	-0,28	0,21	0,09	-0,01	0,09
VoK14	0,01	0,21	0,01	-0,05	0,00	-0,19	0,08
MdK15	-0,06	-0,02	-0,22	0,16	0,05	-0,17	-0,03
MdLD15	0,10	0,03	-0,28	0,19	0,18	0,03	0,25
VoK15	0,10	0,14	-0,18	0,06	0,11	-0,25	-0,02
MdK16	0,21	0,13	-0,04	-0,15	0,19	-0,22	-0,09
VoK16	0,19	0,20	-0,20	0,00	0,10	-0,24	-0,02

Таблиця В.50

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показ- ники	NPog- POr	NBa-PtG	MeSgo- NPog	MeSgo- POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK41	0,10	0,14	-0,26	0,14	0,04	-0,30	0,08
MdC41	0,07	0,05	-0,17	0,07	0,14	-0,03	0,22
MdLD41	0,20	0,14	-0,29	0,11	0,06	-0,19	-0,14
MdLR41	0,14	0,11	0,00	-0,06	0,11	-0,03	0,16
MdLK41	0,05	0,03	-0,22	0,13	-0,04	-0,10	-0,21
VoK41	0,14	0,28	-0,08	-0,08	0,03	-0,09	0,18
VoC41	0,26	0,26	-0,01	-0,24	0,18	-0,19	-0,05
VoLR41	0,04	0,02	-0,20	0,13	-0,02	-0,18	-0,19
VoLK41	0,28	0,30	-0,04	-0,16	0,13	-0,10	0,05
MdK42	0,14	0,10	-0,14	0,00	0,11	-0,30	-0,20
MdC42	0,19	0,07	0,07	-0,15	0,26	-0,12	0,07
MdLD42	0,14	0,10	-0,22	0,07	0,11	-0,26	-0,08
MdLR42	0,24	0,14	-0,13	-0,07	0,22	-0,24	-0,05
MdLK42	-0,19	-0,14	-0,10	0,18	-0,17	0,05	-0,11
VoK42	0,04	0,18	-0,07	-0,04	-0,02	-0,13	0,15
VoC42	0,14	0,20	-0,08	-0,09	0,04	-0,21	0,10
VoLR42	-0,07	-0,05	-0,16	0,16	-0,09	-0,20	-0,19
VoLK42	0,32	0,24	-0,05	-0,18	0,27	-0,07	0,12
MdK43	0,19	0,22	0,03	-0,15	0,15	-0,39	-0,04
MdC43	0,22	-0,09	-0,03	-0,12	0,25	0,09	-0,11
MdLD43	0,20	-0,02	-0,22	0,08	0,13	-0,21	-0,10
MdLR43	0,31	0,08	-0,12	-0,09	0,19	-0,23	-0,03
MdLK43	-0,14	-0,09	-0,12	0,21	-0,07	0,08	-0,16
VoK43	0,14	0,31	-0,07	-0,08	0,08	-0,24	0,18
VoC43	0,06	0,15	-0,08	-0,03	-0,02	-0,21	0,04
VoLR43	0,14	-0,03	-0,15	0,07	0,02	-0,19	-0,24
VoLK43	0,20	0,12	-0,13	-0,03	0,25	-0,03	0,16
MdK44	0,20	0,17	-0,07	-0,11	0,22	-0,08	-0,05
MdLD44	0,09	-0,01	-0,15	0,08	0,00	-0,05	0,05
VoK44	0,13	0,18	-0,08	-0,08	0,15	-0,12	0,15
MdK45	0,03	-0,01	-0,28	0,17	0,07	-0,24	0,02
MdLD45	0,23	0,14	-0,11	-0,04	0,10	-0,14	0,03
VoK45	0,14	0,18	-0,09	-0,04	0,06	-0,21	0,04
MdK46	0,07	-0,09	-0,17	0,05	0,14	-0,09	0,02
VoK46	0,10	0,07	-0,08	-0,11	0,04	-0,03	0,06

Таблиця В.51

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
DL_C	0,06	0,07	-0,02	-0,09	0,17	-0,20	0,08
GL_1	0,09	0,10	-0,03	0,03	0,03	-0,12	0,11
DL_F	0,03	0,02	0,08	-0,18	0,25	-0,21	-0,06
GL_2	-0,07	-0,08	-0,07	0,12	-0,06	-0,12	-0,03
PonPr	0,12	0,11	-0,07	-0,02	-0,04	0,08	0,20
DL_S	-0,01	-0,02	-0,01	-0,09	0,20	-0,25	0,02
GL_3	-0,13	-0,15	-0,25	0,24	-0,20	0,00	-0,12
PonM	0,10	0,10	-0,16	0,05	-0,06	0,06	0,01
13_23Bugr	0,12	0,24	0,00	-0,14	-0,09	-0,22	0,00
13_23Apx	0,12	0,11	0,11	-0,19	0,09	-0,15	0,11
VestBM	0,11	0,12	-0,18	0,06	-0,09	0,02	-0,07
napx_6	-0,21	-0,10	0,03	0,15	-0,22	0,16	0,01
dapx_6	-0,02	-0,07	-0,14	0,09	0,00	-0,04	-0,19
mapex_6	-0,04	-0,02	-0,16	0,10	-0,03	-0,14	-0,05
33_43Bugr	-0,08	-0,08	-0,19	0,09	-0,07	0,11	-0,03
33_43Apx	0,01	-0,02	0,06	-0,07	-0,24	0,16	-0,03
mapx_46	0,32	0,34	-0,15	-0,05	0,01	-0,16	0,13
dapx_46	0,32	0,35	-0,11	-0,14	-0,06	-0,25	-0,04

Таблиця В.52

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK11	-0,25	0,20	0,24	0,02	0,03	-0,18	0,14
MdC11	-0,10	-0,04	-0,06	0,12	0,12	0,30	-0,11
MdLD11	-0,09	0,05	0,08	-0,03	-0,05	0,04	0,01
MdLR11	0,01	-0,11	0,04	-0,11	0,07	0,12	0,00
MdLK11	-0,10	0,21	0,06	0,09	-0,23	-0,03	-0,01
VoK11	0,04	0,28	-0,06	0,01	0,06	-0,02	0,04
VoC11	-0,17	0,05	-0,15	0,17	-0,09	0,05	0,16
VoLR11	0,06	0,31	0,21	-0,15	-0,01	-0,40	0,09
VoLK11	-0,21	-0,25	-0,08	0,13	0,01	0,45	-0,15
MdK12	0,07	0,17	-0,06	0,01	-0,04	-0,05	0,03

Продовження табл. В.52

MdC12	-0,20	-0,22	-0,21	0,25	-0,21	0,30	0,17
MdLD12	0,15	0,11	-0,04	-0,11	0,09	-0,04	-0,08
MdLR12	0,11	-0,01	0,08	-0,15	0,25	0,10	-0,15
MdLK12	0,03	0,21	-0,06	0,02	-0,21	-0,20	0,11
VoK12	0,23	0,00	-0,21	-0,07	0,35	-0,12	-0,10
VoC12	0,27	0,01	-0,23	-0,06	0,24	-0,18	-0,09
VoLR12	0,16	0,28	0,03	-0,10	0,07	-0,43	0,02
VoLK12	-0,01	-0,11	-0,05	-0,01	-0,08	0,43	-0,06
MdK13	0,06	0,26	0,21	-0,18	0,14	-0,26	-0,01
MdC13	0,07	0,14	-0,04	-0,01	0,31	-0,13	-0,02
MdLD13	0,00	-0,08	-0,03	-0,03	0,05	0,01	0,03
MdLR13	-0,06	-0,27	-0,29	0,18	0,07	0,28	0,00
MdLK13	-0,06	0,22	0,46	-0,25	-0,09	-0,20	0,05
VoK13	0,26	-0,11	-0,10	-0,12	0,49	-0,02	-0,31
VoC13	0,16	0,08	-0,09	-0,01	0,42	-0,08	-0,11
VoLR13	0,00	-0,06	-0,24	0,13	-0,02	-0,07	0,20
VoLK13	-0,01	-0,08	0,32	-0,22	0,13	0,18	-0,22
MdK14	0,24	0,28	-0,03	-0,12	0,05	-0,23	-0,02
MdLD14	-0,18	0,11	0,10	0,05	-0,07	-0,05	0,20
VoK14	0,00	-0,09	-0,32	0,15	0,16	-0,02	-0,21
MdK15	0,16	0,18	-0,09	0,02	0,16	0,05	-0,14
MdLD15	-0,06	0,16	0,13	-0,14	0,05	-0,33	0,07
VoK15	0,15	0,05	0,01	-0,15	0,46	-0,12	-0,35
MdK16	0,02	0,12	-0,01	-0,06	0,00	-0,19	-0,18
VoK16	0,20	0,09	0,03	-0,27	0,32	-0,11	-0,32

Таблиця В.53

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK41	0,32	0,24	-0,02	-0,27	0,32	-0,45	-0,13
MdC41	0,07	-0,02	-0,12	0,00	0,18	0,08	-0,22
MdLD41	-0,14	0,25	0,06	0,08	-0,43	0,01	0,25
MdLR41	-0,11	-0,19	-0,21	0,15	-0,26	0,39	0,03
MdLK41	-0,11	0,38	0,27	-0,07	-0,32	-0,30	0,27
VoK41	0,33	0,23	0,05	-0,27	0,41	-0,33	-0,10
VoC41	0,13	-0,09	-0,18	0,00	0,23	0,11	-0,09
VoLR41	0,01	0,28	0,07	-0,04	-0,20	-0,23	0,10
VoLK41	-0,20	-0,16	-0,06	0,14	-0,15	0,31	0,15

Продовження табл. В.53

MdK42	0,25	0,23	-0,05	-0,15	0,44	-0,10	-0,38
MdC42	0,05	-0,22	-0,40	0,18	0,25	0,18	-0,18
MdLD42	-0,24	-0,03	-0,19	0,27	-0,22	0,05	0,22
MdLR42	-0,08	-0,21	-0,43	0,21	-0,23	0,41	0,03
MdLK42	-0,14	0,25	0,23	0,06	0,00	-0,32	0,12
VoK42	0,01	0,16	0,24	-0,11	0,17	-0,16	0,05
VoC42	-0,14	0,04	0,03	0,09	0,07	0,03	0,05
VoLR42	-0,09	0,20	-0,21	0,18	-0,18	-0,22	0,21
VoLK42	-0,09	-0,03	0,30	-0,13	0,02	0,19	-0,13
MdK43	0,21	0,12	0,05	-0,20	0,24	-0,01	-0,22
MdC43	0,04	-0,07	-0,24	0,17	0,14	0,09	-0,16
MdLD43	-0,13	-0,18	-0,21	0,20	-0,22	0,08	0,16
MdLR43	-0,15	-0,23	-0,18	0,11	-0,09	0,18	0,01
MdLK43	0,05	0,10	-0,04	0,07	-0,06	-0,06	0,06
VoK43	0,36	0,07	-0,03	-0,11	0,28	0,17	-0,22
VoC43	0,34	0,11	0,03	-0,15	0,25	0,18	-0,20
VoLR43	0,05	-0,09	-0,24	0,15	-0,13	0,00	0,14
VoLK43	-0,34	-0,16	-0,10	0,28	-0,32	0,32	0,12
MdK44	-0,07	0,08	0,01	0,02	0,03	-0,06	-0,09
MdLD44	0,04	0,16	-0,05	-0,09	0,14	0,01	-0,17
VoK44	0,17	0,11	-0,09	-0,07	0,28	-0,12	-0,27
MdK45	0,09	0,05	0,08	-0,16	0,21	0,03	-0,13
MdLD45	0,15	0,12	0,06	-0,15	0,25	0,04	-0,39
VoK45	0,18	0,15	-0,01	-0,07	0,35	0,13	-0,50
MdK46	0,19	0,40	0,35	-0,39	0,21	-0,36	-0,25
VoK46	-0,10	0,02	-0,05	0,11	0,08	0,12	-0,33

Таблиця В.54

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
DL_C	-0,42	-0,06	0,17	0,16	0,03	0,00	-0,07
GL_1	-0,42	-0,38	-0,03	0,30	-0,04	0,16	0,22
DL_F	-0,22	0,12	0,10	0,04	0,08	-0,24	0,06
GL_2	-0,21	-0,24	-0,20	0,27	-0,12	0,16	0,28
PonPr	0,29	0,27	0,00	-0,19	0,27	-0,06	-0,24
DL_S	-0,28	0,06	0,12	0,09	0,05	-0,20	0,07
GL_3	0,14	-0,03	-0,10	0,00	-0,09	0,18	-0,03
PonM	0,34	0,29	-0,01	-0,24	0,26	-0,12	-0,26

Продовження табл. В.54

13_23Bugr	0,09	0,31	0,02	-0,08	-0,05	-0,10	0,14
13_23Aprx	-0,24	0,01	0,03	0,20	0,01	0,17	0,09
VestBM	0,30	0,23	0,04	-0,28	0,29	-0,10	-0,33
napx_6	0,25	0,33	0,09	-0,14	0,06	0,05	-0,05
dapx_6	0,29	0,25	0,24	-0,34	0,34	-0,29	-0,21
mapx_6	0,17	0,29	0,14	-0,18	0,27	-0,06	-0,29
33_43Bugr	0,06	0,33	-0,06	-0,01	-0,08	-0,18	0,03
33_43Aprx	0,05	-0,13	-0,43	0,26	-0,36	0,10	0,23
mapx_46	0,08	-0,01	-0,24	0,03	0,01	0,09	-0,21
dapx_46	0,04	-0,18	-0,49	0,20	-0,11	0,24	-0,05

Таблиця В.55

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK11	0,27	0,32	-0,20	-0,21	0,32	-0,37	0,13
MdC11	0,41	0,16	-0,38	-0,16	0,32	0,04	0,29
MdLD11	0,16	0,18	-0,47	0,18	-0,08	-0,10	-0,20
MdLR11	0,18	0,17	-0,30	0,06	-0,16	0,09	-0,14
MdLK11	-0,04	-0,08	-0,24	0,08	0,17	-0,25	-0,14
VoK11	0,02	0,18	-0,03	-0,16	0,02	0,09	0,04
VoC11	0,18	0,08	-0,27	-0,18	0,02	0,08	-0,17
VoLR11	-0,01	0,13	-0,29	0,08	-0,03	-0,21	-0,20
VoLK11	0,20	0,11	-0,35	0,15	0,09	-0,11	-0,23
MdK12	0,34	0,33	0,02	-0,26	0,38	-0,24	0,16
MdC12	0,34	0,37	-0,18	-0,12	0,40	-0,22	0,30
MdLD12	0,09	0,27	-0,32	0,08	0,09	-0,36	-0,06
MdLR12	0,40	0,34	-0,37	0,00	0,32	-0,41	-0,18
MdLK12	-0,33	0,06	-0,09	0,16	-0,18	-0,12	0,20
VoK12	0,19	0,17	-0,05	-0,26	0,20	0,04	0,02
VoC12	0,06	0,02	-0,18	-0,10	0,20	-0,12	0,09
VoLR12	-0,05	0,24	-0,23	0,13	0,10	-0,50	-0,12
VoLK12	0,09	0,07	-0,16	0,00	-0,12	0,07	0,19
MdK13	0,58	0,72	-0,31	-0,21	0,53	-0,64	-0,11
MdC13	0,36	0,24	-0,23	-0,15	0,25	0,01	0,20
MdLD13	0,33	0,35	-0,17	-0,02	0,17	-0,29	0,00
MdLR13	0,47	0,47	-0,20	-0,06	0,23	-0,30	-0,04
MdLK13	-0,27	-0,11	-0,21	0,24	-0,11	-0,27	-0,09
VoK13	0,41	0,53	-0,28	-0,12	0,33	-0,44	0,09

Продовження табл. В.55

VoC13	0,40	0,59	-0,28	-0,18	0,36	-0,48	0,18
VoLR13	0,19	0,36	-0,11	0,07	0,06	-0,34	0,00
VoLK13	0,34	0,07	-0,39	-0,05	0,30	-0,07	-0,04
MdK14	0,16	0,45	0,07	-0,19	0,13	-0,28	0,19
MdLD14	0,03	0,13	-0,40	0,36	-0,13	-0,05	0,12
VoK14	0,19	0,41	-0,03	-0,15	0,04	-0,21	0,28
MdK15	0,21	0,54	-0,20	-0,07	0,23	-0,45	0,16
MdLD15	0,23	0,39	-0,44	0,20	0,19	-0,29	0,12
VoK15	0,18	0,41	-0,34	0,07	0,13	-0,32	0,11
MdK16	0,25	0,31	-0,30	0,00	0,39	-0,34	0,02
VoK16	0,58	0,66	-0,31	-0,27	0,46	-0,57	-0,02

Таблиця В.56

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK41	0,29	0,34	-0,39	0,09	0,31	-0,20	0,22
MdC41	0,31	0,26	-0,45	0,16	0,33	-0,15	0,21
MdLD41	0,20	0,27	-0,44	0,07	0,02	-0,19	-0,13
MdLR41	0,14	0,32	-0,12	0,09	-0,11	0,02	0,08
MdLK41	-0,06	-0,17	-0,13	-0,04	0,07	-0,09	-0,10
VoK41	0,37	0,39	-0,04	-0,41	0,22	-0,01	0,18
VoC41	0,44	0,41	-0,27	-0,36	0,36	-0,24	-0,05
VoLR41	0,03	0,19	-0,27	0,08	0,05	-0,32	-0,26
VoLK41	0,30	0,13	-0,23	-0,14	0,02	0,09	0,10
MdK42	0,44	0,42	-0,21	-0,29	0,34	-0,39	-0,23
MdC42	0,25	0,17	-0,17	-0,07	0,33	-0,18	0,10
MdLD42	0,26	0,38	-0,48	0,12	0,10	-0,43	-0,17
MdLR42	0,40	0,50	-0,35	-0,15	0,19	-0,28	-0,07
MdLK42	-0,27	-0,29	-0,03	0,17	-0,02	-0,15	-0,21
VoK42	0,33	0,34	-0,32	-0,18	0,15	-0,18	-0,03
VoC42	0,36	0,45	-0,38	-0,11	0,20	-0,34	0,00
VoLR42	-0,04	0,13	-0,33	0,22	-0,08	-0,35	-0,27
VoLK42	0,48	0,33	-0,26	-0,21	0,34	-0,20	0,12
MdK43	0,32	0,39	0,00	-0,29	0,38	-0,48	0,03
MdC43	0,34	-0,11	-0,23	-0,20	0,39	0,16	-0,09
MdLD43	0,44	0,45	-0,39	0,01	0,16	-0,24	-0,07
MdLR43	0,56	0,48	-0,35	-0,16	0,23	-0,24	-0,09
MdLK43	-0,33	-0,18	-0,04	0,33	-0,13	0,02	-0,23

Продовження табл. В.56

VoK43	0,31	0,49	-0,24	-0,10	0,29	-0,53	0,16
VoC43	0,21	0,41	-0,20	-0,08	0,16	-0,48	0,17
VoLR43	0,29	0,33	-0,24	0,00	0,06	-0,25	-0,21
VoLK43	0,36	0,30	-0,08	-0,24	0,29	-0,12	0,12
MdK44	0,22	0,58	0,01	-0,25	0,20	-0,55	0,02
MdLD44	0,19	0,38	-0,36	0,19	-0,06	-0,18	0,12
VoK44	0,29	0,50	-0,24	-0,13	0,10	-0,28	0,11
MdK45	0,27	0,60	-0,37	0,01	0,32	-0,55	0,12
MdLD45	0,33	0,55	-0,26	-0,08	-0,03	-0,28	0,06
VoK45	0,34	0,51	-0,13	-0,17	0,12	-0,28	0,04
MdK46	0,24	0,33	-0,14	-0,12	0,33	-0,43	0,22
VoK46	0,32	0,31	-0,23	-0,23	0,23	-0,09	0,08

Таблиця В.57

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
DL_C	0,30	0,39	0,07	-0,54	0,33	-0,24	0,10
GL_1	0,05	0,27	0,06	-0,02	-0,03	-0,43	0,15
DL_F	0,17	0,30	-0,05	-0,34	0,31	-0,26	-0,04
GL_2	-0,18	-0,03	0,04	0,10	-0,13	-0,30	0,15
PonPr	0,22	0,24	-0,17	0,00	0,13	-0,03	0,23
DL_S	0,18	0,30	-0,18	-0,22	0,35	-0,27	-0,06
GL_3	-0,13	-0,06	-0,35	0,36	-0,13	-0,07	0,02
PonM	0,23	0,22	-0,22	0,01	0,06	-0,08	-0,06
13_23Bugr	0,25	0,19	-0,26	-0,03	0,18	-0,12	0,07
13_23Apx	0,19	0,18	0,01	-0,23	0,09	-0,16	0,19
VestBM	0,17	0,17	-0,13	-0,02	0,11	-0,04	-0,04
napx_6	-0,42	-0,41	0,03	0,39	-0,47	0,29	-0,06
dapx_6	0,09	0,13	-0,07	-0,08	0,17	-0,12	0,01
mapex_6	0,14	0,10	-0,14	-0,05	0,14	-0,27	-0,13
33_43Bugr	0,15	0,14	-0,28	0,00	0,24	-0,09	0,02
33_43Apx	0,16	0,14	0,07	-0,15	0,03	0,20	0,21
mapx_46	0,25	0,41	-0,27	0,07	0,12	-0,27	0,22
dapx_46	0,40	0,50	-0,17	-0,17	0,13	-0,26	0,11

Таблиця В.58

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK11	-0,21	-0,24	0,01	0,07	0,01	0,02	0,21
MdC11	-0,21	-0,09	-0,04	0,12	-0,08	0,11	0,03
MdLD11	0,13	-0,19	-0,03	0,09	0,18	-0,13	0,03
MdLR11	0,16	0,03	0,02	-0,08	0,34	-0,16	0,18
MdLK11	-0,14	-0,07	-0,03	0,18	-0,20	0,05	-0,23
VoK11	-0,14	0,04	-0,01	-0,02	-0,12	0,04	-0,02
VoC11	0,04	0,19	-0,17	0,09	0,07	0,10	-0,09
VoLR11	0,04	0,01	0,05	-0,05	-0,20	-0,14	-0,28
VoLK11	0,07	-0,05	-0,07	0,14	0,41	-0,06	0,22
MdK12	0,19	0,13	-0,10	-0,03	0,18	-0,17	0,20
MdC12	-0,13	-0,14	0,19	-0,18	-0,08	0,05	-0,18
MdLD12	0,02	-0,22	0,04	-0,01	0,02	-0,11	-0,09
MdLR12	0,01	-0,09	-0,11	0,16	0,13	-0,21	0,02
MdLK12	-0,08	-0,18	0,22	-0,23	-0,23	0,24	-0,08
VoK12	0,05	0,03	-0,04	-0,02	0,12	-0,05	-0,04
VoC12	-0,05	0,08	-0,12	0,06	-0,05	0,29	-0,17
VoLR12	0,04	-0,06	0,13	-0,11	-0,13	-0,08	-0,35
VoLK12	-0,13	-0,17	-0,11	0,18	0,15	0,01	0,44
MdK13	0,27	0,17	0,05	-0,24	0,14	-0,22	-0,32
MdC13	0,16	0,13	0,27	-0,34	0,05	-0,01	-0,27
MdLD13	0,22	0,05	0,21	-0,31	0,25	-0,25	0,22
MdLR13	0,14	-0,05	0,26	-0,28	0,35	-0,22	0,23
MdLK13	0,14	0,12	-0,34	0,19	-0,10	0,08	0,06
VoK13	-0,02	-0,05	0,04	-0,12	0,08	-0,12	-0,15
VoC13	-0,08	-0,09	-0,01	-0,13	-0,09	0,16	-0,03
VoLR13	0,12	-0,01	0,37	-0,42	-0,05	-0,17	-0,05
VoLK13	0,08	0,06	-0,11	0,06	0,29	-0,06	0,22
MdK14	0,09	-0,08	0,01	-0,11	0,19	-0,12	-0,12
MdLD14	0,48	0,17	-0,06	-0,15	0,39	-0,15	0,17
VoK14	-0,12	0,03	0,12	-0,04	0,11	-0,24	-0,26
MdK15	-0,12	-0,15	-0,02	0,05	-0,10	-0,26	-0,23
MdLD15	0,04	-0,06	-0,29	0,22	0,19	0,28	0,47
VoK15	0,24	0,21	-0,01	-0,08	0,33	-0,30	-0,17
MdK16	0,25	0,00	0,12	-0,32	0,06	-0,05	-0,17
VoK16	0,19	0,06	-0,13	-0,03	0,09	0,00	-0,10

Таблиця В.59

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
MdK41	0,05	0,17	-0,16	0,13	-0,02	-0,46	0,08
MdC41	0,05	-0,04	0,02	-0,06	0,21	0,20	0,33
MdLD41	0,21	0,19	-0,08	0,02	-0,02	-0,23	-0,34
MdLR41	0,04	-0,31	0,14	-0,11	0,31	0,10	0,15
MdLK41	0,14	0,43	-0,17	0,11	-0,23	-0,26	-0,36
VoK41	0,01	0,17	-0,10	0,02	0,06	-0,03	0,12
VoC41	0,22	0,25	0,10	-0,24	0,27	-0,15	-0,04
VoLR41	0,11	0,06	0,09	-0,08	-0,12	-0,16	-0,30
VoLK41	0,07	0,14	-0,17	0,14	0,17	-0,13	-0,01
MdK42	-0,04	0,08	0,02	0,05	0,01	-0,36	-0,17
MdC42	0,19	0,07	0,13	-0,24	0,31	0,05	0,16
MdLD42	0,07	-0,10	0,06	-0,10	0,06	-0,07	-0,21
MdLR42	0,14	-0,10	0,09	-0,10	0,37	-0,17	-0,02
MdLK42	-0,21	-0,06	-0,01	0,04	-0,48	0,25	-0,19
VoK42	-0,07	0,09	0,13	-0,18	0,08	-0,08	0,21
VoC42	0,19	0,19	0,14	-0,31	0,18	-0,10	0,13
VoLR42	-0,04	-0,16	0,11	-0,10	-0,12	-0,08	-0,21
VoLK42	0,16	0,18	-0,02	-0,08	0,16	0,09	0,03
MdK43	0,21	0,14	0,03	-0,12	0,06	-0,36	-0,24
MdC43	0,29	0,20	0,06	-0,23	0,25	-0,01	-0,24
MdLD43	0,08	-0,06	0,34	-0,34	0,04	-0,33	-0,17
MdLR43	0,18	0,09	0,25	-0,34	0,06	-0,32	0,01
MdLK43	0,01	0,04	0,02	-0,01	0,03	-0,04	-0,25
VoK43	0,24	0,19	-0,19	0,00	0,13	-0,12	-0,03
VoC43	0,21	0,00	-0,11	-0,09	-0,05	-0,04	-0,19
VoLR43	0,05	0,09	0,33	-0,36	-0,19	-0,20	-0,30
VoLK43	0,06	0,02	-0,21	0,21	0,25	-0,05	0,13
MdK44	0,26	0,22	0,18	-0,34	0,29	-0,15	-0,33
MdLD44	0,02	-0,25	0,29	-0,28	0,00	-0,10	-0,04
VoK44	0,03	0,00	-0,02	-0,10	0,17	0,09	0,19
MdK45	0,09	-0,12	-0,09	0,01	0,00	-0,29	-0,05
MdLD45	0,19	0,01	0,06	-0,12	0,14	-0,16	0,00
VoK45	0,11	0,09	-0,01	-0,08	0,16	-0,23	0,00
MdK46	0,04	-0,20	0,05	0,01	-0,01	-0,04	-0,13
VoK46	-0,10	-0,19	0,19	-0,26	-0,17	0,11	0,14

Таблиця В.60

Кореляції телерентгенометричних показників «черепно-лицевих співвідношень» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	NPog-POr	NBa-PtG	MeSgo-NPog	MeSgo-POr	POr-NA	N-CF-A	POr-SpP
DL_C	-0,05	0,11	0,06	0,01	0,11	-0,03	0,18
GL_1	0,16	-0,01	-0,37	0,32	0,00	0,30	0,15
DL_F	-0,12	-0,07	0,22	-0,17	0,12	-0,12	0,00
GL_2	-0,05	-0,16	-0,24	0,27	-0,16	0,01	-0,10
PonPr	-0,07	-0,35	-0,15	0,11	-0,14	0,27	0,35
DL_S	-0,13	-0,19	0,23	-0,13	0,19	-0,20	-0,02
GL_3	-0,23	-0,15	0,08	0,03	-0,38	-0,02	-0,13
PonM	-0,20	-0,25	-0,12	0,14	-0,27	0,33	0,25
13_23Bugr	-0,25	-0,15	0,12	-0,01	-0,48	-0,21	0,06
13_23Apx	0,13	-0,27	0,13	-0,18	0,37	0,07	0,39
VestBM	-0,10	-0,12	-0,20	0,18	-0,38	0,26	0,13
napx_6	-0,07	-0,04	-0,14	0,18	0,12	0,00	0,20
dapx_6	-0,24	-0,34	-0,08	0,24	-0,23	0,01	-0,21
mapex_6	-0,26	-0,29	-0,17	0,28	-0,15	-0,04	0,03
33_43Bugr	-0,38	-0,22	-0,08	0,18	-0,41	0,04	0,08
33_43Apx	-0,16	-0,09	-0,03	0,10	-0,49	0,10	-0,07
mapx_46	0,16	-0,04	-0,15	0,02	-0,34	0,05	0,00
dapx_46	0,17	-0,01	-0,17	0,02	-0,38	-0,09	-0,17

Таблиця В.61

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показ-ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
MdK11	-0,34	0,12	0,10	-0,06	-0,27	-0,16	0,29
MdC11	-0,08	0,08	0,15	0,22	-0,20	-0,04	0,18
MdLD11	-0,16	0,00	0,42	-0,16	-0,36	0,14	0,25
MdLR11	-0,08	0,07	0,35	-0,12	-0,28	0,27	0,11
MdLK11	-0,25	-0,04	0,09	-0,07	-0,16	-0,03	0,28
VoK11	-0,30	0,02	0,02	0,01	-0,12	-0,04	0,26
VoC11	-0,36	0,13	0,13	-0,11	-0,11	0,01	0,19
VoLR11	-0,32	-0,11	0,19	-0,08	-0,14	0,22	0,35
VoLK11	0,08	0,19	0,30	-0,08	-0,25	-0,07	-0,07
MdK12	-0,31	-0,15	0,17	0,01	-0,14	-0,14	0,43

Продовження табл. В.61

MdC12	-0,14	0,11	-0,02	0,04	0,23	-0,15	0,07
MdLD12	-0,12	-0,16	0,17	0,20	-0,03	0,01	0,28
MdLR12	0,13	0,13	0,23	0,19	-0,02	0,16	0,00
MdLK12	-0,28	-0,29	-0,02	-0,04	0,01	-0,11	0,35
VoK12	0,02	0,16	0,05	0,23	0,00	-0,14	0,14
VoC12	-0,12	-0,03	0,21	0,18	-0,16	-0,14	0,20
VoLR12	-0,22	-0,17	-0,04	0,17	0,09	0,07	0,26
VoLK12	0,08	0,11	0,29	0,01	-0,12	-0,03	0,08
MdK13	-0,09	-0,07	0,18	-0,06	-0,04	0,30	0,10
MdC13	0,09	0,10	-0,07	0,12	0,05	-0,04	0,24
MdLD13	0,05	-0,09	0,15	0,02	-0,10	-0,01	0,20
MdLR13	0,17	-0,09	0,08	0,03	-0,06	-0,05	-0,06
MdLK13	-0,12	-0,09	0,16	-0,16	-0,14	0,14	0,26
VoK13	0,07	-0,01	0,17	0,25	-0,04	-0,09	-0,02
VoC13	-0,18	0,02	0,12	0,10	-0,11	0,05	0,17
VoLR13	-0,05	-0,30	-0,11	-0,04	0,05	-0,08	0,21
VoLK13	0,26	0,23	0,30	0,15	-0,17	0,09	-0,10
MdK14	0,03	0,29	0,16	0,09	0,01	-0,08	0,24
MdLD14	-0,29	0,25	0,13	-0,14	-0,19	0,09	0,28
VoK14	0,02	0,49	0,04	0,20	0,10	-0,19	0,13
MdK15	-0,26	0,22	0,08	-0,14	-0,13	-0,12	0,28
MdLD15	-0,21	0,22	0,40	-0,13	-0,29	0,09	0,34
VoK15	0,00	0,20	0,11	0,19	-0,02	-0,01	0,24
MdK16	-0,15	0,05	0,11	0,10	-0,16	-0,18	0,23
VoK16	0,22	0,06	0,02	0,40	0,07	-0,19	0,17

Таблиця В.62

**Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ
розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків без урахування типу обличчя
(n=40-41).**

Показ- ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr- CFXi	P-PTV	DC-Xi- Pm	Xi-Pm
MdK41	-0,08	0,15	0,11	0,30	-0,09	-0,09	0,50
MdC41	0,03	0,36	0,31	0,34	-0,15	-0,02	0,09
MdLD41	-0,32	-0,03	0,09	-0,10	-0,11	-0,02	0,30
MdLR41	0,13	0,14	0,15	0,07	-0,02	0,10	-0,13
MdLK41	-0,41	-0,12	-0,01	-0,11	-0,06	-0,02	0,31
VoK41	0,05	0,25	0,11	0,33	0,13	0,18	0,19
VoC41	0,13	0,08	0,09	0,31	0,10	-0,03	0,11
VoLR41	-0,34	-0,10	0,13	0,07	-0,16	0,01	0,36
VoLK41	0,14	0,14	0,02	-0,03	0,05	0,05	-0,21
MdK42	0,00	0,12	0,28	0,15	-0,16	-0,07	0,33

Продовження табл. В.62

MdC42	0,24	0,29	0,02	0,37	-0,03	-0,16	0,10
MdLD42	-0,19	-0,05	-0,12	0,10	-0,09	-0,13	0,11
MdLR42	0,12	0,02	0,08	0,32	-0,06	-0,16	0,03
MdLK42	-0,34	-0,01	-0,21	-0,17	-0,04	-0,04	0,18
VoK42	0,05	0,14	0,12	0,21	0,04	0,10	0,12
VoC42	-0,05	0,13	0,11	0,21	-0,10	-0,02	0,10
VoLR42	-0,35	-0,16	-0,22	0,06	-0,03	-0,16	0,28
VoLK42	0,16	0,20	0,20	0,15	-0,09	0,12	-0,19
MdK43	0,15	-0,18	0,28	0,28	-0,16	-0,09	0,25
MdC43	0,16	-0,09	0,08	0,17	-0,08	-0,11	0,07
MdLD43	0,09	-0,03	0,04	0,16	0,04	-0,22	0,20
MdLR43	0,18	0,09	0,24	0,23	-0,18	-0,13	0,08
MdLK43	-0,14	-0,17	-0,09	0,01	0,09	-0,08	0,26
VoK43	-0,08	-0,07	0,12	0,14	-0,06	-0,01	0,23
VoC43	-0,08	-0,16	0,03	0,26	0,13	0,17	0,06
VoLR43	-0,07	-0,33	0,03	0,03	-0,07	-0,14	0,34
VoLK43	0,14	0,29	0,02	0,04	0,15	-0,17	-0,01
MdK44	-0,19	0,08	0,11	0,03	-0,04	-0,06	0,15
MdLD44	-0,10	0,16	0,12	0,11	-0,08	0,00	0,15
VoK44	0,12	0,38	0,10	0,36	-0,01	-0,11	0,18
MdK45	-0,04	0,16	0,40	0,01	-0,17	0,13	0,26
MdLD45	0,02	0,01	0,16	-0,07	-0,11	0,11	0,23
VoK45	-0,02	0,25	0,06	0,13	-0,13	-0,16	0,26
MdK46	-0,23	0,09	0,13	0,10	0,02	0,19	0,27
VoK46	-0,17	0,00	0,09	-0,03	-0,04	0,00	-0,03

Таблиця В.63

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків без урахування типу обличчя (n=40-41).

Показники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
DL_C	-0,35	0,21	0,22	-0,14	-0,26	-0,01	0,24
GL_1	0,01	0,04	0,02	-0,21	-0,15	-0,19	-0,01
DL_F	-0,29	0,12	0,12	-0,09	-0,16	-0,03	0,31
GL_2	-0,03	-0,07	-0,02	-0,15	-0,13	-0,21	0,15
PonPr	-0,29	0,03	0,39	-0,04	-0,38	-0,04	0,54
DL_S	-0,33	0,08	0,10	-0,11	-0,21	-0,05	0,23
GL_3	-0,05	0,02	0,30	0,06	-0,26	-0,10	0,30
PonM	-0,17	0,31	0,30	0,21	-0,16	0,07	0,32
13_23Bugr	-0,39	0,06	0,34	-0,01	-0,34	0,06	0,42

Продовження табл. В.63

13_23Арх	-0,22	0,41	0,06	-0,33	-0,31	-0,14	0,19
VestBM	-0,12	0,28	0,38	0,23	-0,15	0,06	0,30
narx_6	-0,24	0,29	0,40	0,05	-0,25	0,23	0,30
dapx_6	-0,22	0,21	0,36	0,14	-0,18	0,09	0,30
mapx_6	-0,26	0,38	0,46	-0,03	-0,35	0,04	0,50
33_43Bgr	-0,30	0,11	0,18	0,20	-0,14	-0,11	0,40
33_43Арх	0,06	-0,19	-0,03	0,14	-0,09	-0,30	0,08
mapx_46	0,12	-0,10	0,09	0,13	-0,05	-0,26	0,23
dapx_46	0,19	-0,18	-0,16	0,07	0,22	-0,31	0,01

Таблиця В.64

**Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ
розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя
(n=62-68).**

Показ- ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr- CFXi	P-PTV	DC-Xi- Pm	Xi-Pm
MdK11	-0,10	0,11	0,01	0,19	0,14	-0,09	0,25
MdC11	-0,08	0,03	0,00	0,08	0,02	-0,05	0,21
MdLD11	0,05	-0,18	-0,18	0,28	0,07	-0,16	-0,03
MdLR11	0,09	-0,21	-0,16	0,16	-0,09	-0,08	-0,17
MdLK11	-0,06	0,03	0,00	0,14	0,30	-0,05	0,20
VoK11	-0,02	0,13	-0,04	-0,10	-0,05	0,07	0,06
VoC11	0,06	-0,06	-0,13	-0,09	0,11	0,09	0,04
VoLR11	0,04	-0,04	-0,05	0,12	0,31	0,01	0,15
VoLK11	-0,05	-0,16	-0,20	0,22	-0,17	-0,19	-0,17
MdK12	0,15	0,22	-0,13	0,21	0,10	-0,15	0,14
MdC12	0,04	-0,07	-0,07	-0,05	-0,04	-0,22	0,14
MdLD12	0,09	0,04	-0,07	0,24	0,03	0,01	0,04
MdLR12	0,12	-0,01	-0,15	0,31	0,03	-0,10	0,00
MdLK12	-0,07	0,13	0,17	-0,02	0,06	0,17	0,16
VoK12	0,13	0,17	-0,01	0,00	-0,12	-0,02	0,07
VoC12	0,08	0,29	0,02	-0,08	0,00	0,01	0,30
VoLR12	-0,02	0,04	-0,01	0,14	0,26	0,08	0,22
VoLK12	-0,03	0,01	-0,03	0,18	-0,24	-0,03	-0,22
MdK13	0,13	0,20	0,03	0,35	0,01	-0,09	0,37
MdC13	0,07	-0,11	-0,03	0,13	-0,12	-0,07	0,08
MdLD13	-0,01	-0,02	-0,04	0,41	0,08	0,05	0,11
MdLR13	-0,01	-0,07	-0,06	0,30	-0,01	0,06	0,06
MdLK13	-0,07	0,08	-0,06	0,24	0,17	-0,03	0,13
VoK13	0,06	0,12	-0,03	0,09	-0,24	-0,17	0,14
VoC13	0,11	0,07	-0,05	0,07	-0,21	-0,17	0,29

Продовження табл. В.64

VoLR13	-0,04	0,03	0,13	0,31	0,19	0,18	0,25
VoLK13	0,08	-0,08	-0,21	0,14	-0,25	-0,17	-0,18
MdK14	0,06	0,04	0,05	0,02	-0,17	0,00	0,33
MdLD14	0,06	-0,10	-0,07	0,20	0,09	0,02	0,08
VoK14	-0,11	0,17	0,03	0,05	-0,22	0,02	0,06
MdK15	0,05	0,08	-0,17	0,05	0,02	-0,26	0,24
MdLD15	-0,14	-0,21	-0,14	0,10	0,11	-0,02	0,04
VoK15	0,01	0,10	-0,14	0,19	-0,08	-0,14	0,10
MdK16	-0,04	0,03	0,07	0,12	0,04	0,05	0,24
VoK16	-0,04	0,03	-0,08	0,17	-0,06	-0,07	0,25

Таблиця В.65

**Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ
розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат без урахування типу обличчя
(n=62-68).**

Показ- ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr- CFXi	P-PTV	DC-Xi- Pm	Xi-Pm
MdK41	-0,05	0,07	-0,27	0,12	-0,01	-0,30	0,18
MdC41	-0,08	-0,10	-0,21	0,07	-0,11	-0,23	0,01
MdLD41	0,01	0,02	-0,16	0,27	0,27	0,01	0,17
MdLR41	-0,13	-0,25	-0,02	0,03	0,03	0,16	-0,13
MdLK41	0,06	0,22	-0,09	0,20	0,34	-0,05	0,27
VoK41	-0,03	0,16	-0,14	0,07	-0,01	-0,04	0,17
VoC41	0,16	0,11	-0,05	0,18	-0,01	0,08	0,19
VoLR41	0,01	0,04	-0,01	0,14	0,36	0,12	0,20
VoLK41	-0,08	0,00	-0,13	0,18	-0,16	-0,03	0,07
MdK42	0,10	0,19	-0,08	0,23	0,07	-0,14	0,20
MdC42	0,20	-0,13	-0,08	0,08	-0,19	-0,12	-0,06
MdLD42	-0,01	-0,02	-0,14	0,22	0,09	0,00	0,17
MdLR42	0,11	-0,02	-0,09	0,26	-0,06	-0,06	0,11
MdLK42	-0,04	0,02	0,01	-0,11	0,22	0,11	0,12
VoK42	-0,03	0,03	-0,04	0,05	0,00	0,04	0,04
VoC42	-0,02	0,02	-0,02	0,15	-0,05	0,08	0,07
VoLR42	0,00	-0,01	-0,01	0,06	0,24	0,10	0,19
VoLK42	-0,02	0,00	-0,12	0,16	-0,21	-0,08	0,05
MdK43	0,05	0,24	-0,09	0,23	-0,06	-0,09	0,26
MdC43	0,28	-0,14	-0,05	-0,02	-0,18	-0,10	0,01
MdLD43	0,09	-0,05	0,04	0,32	0,07	-0,01	0,23
MdLR43	0,12	0,04	0,06	0,31	-0,10	-0,02	0,18
MdLK43	-0,06	-0,14	-0,10	-0,04	0,25	0,09	0,02
VoK43	-0,07	0,18	-0,09	0,09	-0,26	-0,07	0,16

Продовження табл. В.65

VoC43	0,03	0,22	0,02	0,02	-0,24	-0,04	0,29
VoLR43	0,09	0,06	0,15	0,24	0,22	0,16	0,34
VoLK43	-0,03	-0,15	-0,20	0,18	-0,17	-0,24	-0,07
MdK44	0,17	0,13	-0,01	0,10	-0,01	0,14	0,29
MdLD44	-0,12	-0,25	0,06	0,13	0,04	0,15	0,09
VoK44	-0,03	0,17	-0,05	0,04	-0,24	0,03	0,10
MdK45	0,00	0,03	-0,11	0,11	0,01	-0,16	0,21
MdLD45	-0,06	-0,19	0,03	0,19	0,19	0,18	0,02
VoK45	0,05	0,22	-0,06	0,05	-0,24	0,00	0,17
MdK46	-0,02	0,08	0,12	0,15	0,12	-0,01	0,29
VoK46	-0,03	-0,02	0,19	0,02	0,04	0,17	0,30

Таблиця В.66

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат без урахування типу обличчя (n=62-68).

Показники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
DL_C	0,04	0,05	-0,10	0,25	0,14	-0,10	0,00
GL_1	-0,11	0,11	0,13	0,12	0,02	0,01	0,04
DL_F	0,09	0,02	-0,02	0,12	0,09	-0,06	0,04
GL_2	-0,06	0,14	0,23	-0,03	-0,07	0,10	0,21
PonPr	-0,11	0,00	0,15	-0,01	-0,16	0,07	0,30
DL_S	0,00	-0,04	-0,08	0,08	0,13	-0,08	0,06
GL_3	-0,13	0,04	0,12	0,00	0,10	0,02	0,27
PonM	-0,15	0,10	0,11	0,10	-0,08	-0,05	0,32
13_23Bogr	-0,16	0,17	0,09	0,05	-0,08	-0,02	0,33
13_23Apx	0,03	0,02	0,19	0,16	-0,06	0,02	0,05
VestBM	-0,11	0,13	0,10	0,12	-0,06	-0,06	0,38
napx_6	-0,11	0,09	0,07	-0,12	-0,03	0,06	-0,12
dapx_6	-0,03	0,05	0,19	0,00	-0,19	-0,03	0,40
mapex_6	-0,10	0,06	0,03	0,09	-0,05	-0,07	0,27
33_43Bogr	0,02	0,04	0,03	-0,06	0,06	0,01	0,28
33_43Apx	-0,03	0,04	0,27	-0,20	-0,25	0,11	0,20
mapx_46	-0,25	0,02	0,00	0,17	0,08	0,05	0,35
dapx_46	-0,10	0,16	0,08	0,12	-0,01	0,07	0,55

Таблиця В.67

**Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ
розмірами зубів верхньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя
(n=24-25).**

Показ- ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr- CFXi	P-PTV	DC-Xi- Pm	Xi-Pm
MdK11	-0,46	0,11	0,07	-0,34	-0,23	-0,01	0,33
MdC11	-0,02	0,12	0,13	-0,03	-0,11	0,10	0,17
MdLD11	-0,19	0,00	0,31	-0,20	-0,19	0,07	0,34
MdLR11	0,10	-0,01	0,29	0,02	-0,10	0,23	0,01
MdLK11	-0,34	0,06	0,05	-0,27	-0,11	-0,11	0,35
VoK11	-0,35	0,09	-0,12	-0,24	0,09	0,01	0,35
VoC11	-0,18	0,31	-0,18	-0,09	0,32	-0,06	0,11
VoLR11	-0,34	-0,04	0,15	-0,17	-0,08	0,14	0,35
VoLK11	0,09	0,12	0,21	-0,13	-0,21	-0,04	-0,04
MdK12	-0,32	-0,18	0,11	-0,13	-0,08	-0,22	0,53
MdC12	-0,08	0,09	-0,01	-0,04	0,24	-0,22	0,07
MdLD12	-0,12	-0,14	0,28	0,11	0,01	-0,05	0,43
MdLR12	0,10	0,07	0,29	0,08	-0,14	0,36	0,05
MdLK12	-0,36	-0,16	0,06	-0,05	0,12	-0,33	0,48
VoK12	0,14	-0,09	-0,08	0,26	0,09	-0,09	0,08
VoC12	0,13	-0,29	0,05	0,28	0,00	-0,20	0,18
VoLR12	-0,33	-0,10	0,06	0,06	0,11	-0,02	0,30
VoLK12	0,11	0,05	0,21	-0,02	-0,06	0,07	0,14
MdK13	-0,14	0,30	0,19	-0,05	0,03	0,15	0,35
MdC13	-0,03	0,38	-0,11	0,09	0,13	0,07	0,27
MdLD13	0,13	-0,02	0,17	-0,05	-0,01	0,01	0,26
MdLR13	0,20	-0,10	0,05	-0,11	-0,04	-0,11	0,05
MdLK13	-0,13	0,15	0,29	-0,13	-0,18	0,23	0,37
VoK13	0,29	-0,12	0,19	0,22	-0,08	-0,12	-0,03
VoC13	-0,06	0,04	0,05	0,02	-0,05	-0,03	0,28
VoLR13	0,01	-0,18	-0,19	-0,14	0,16	-0,23	0,26
VoLK13	0,25	0,23	0,48	0,12	-0,23	0,33	-0,01
MdK14	-0,09	0,23	0,07	0,10	0,17	0,02	0,33
MdLD14	-0,25	0,26	0,10	-0,21	-0,27	-0,04	0,42
VoK14	0,16	0,48	-0,10	0,12	0,19	-0,27	0,09
MdK15	-0,15	0,07	-0,06	-0,11	-0,06	-0,03	0,31
MdLD15	-0,09	0,29	0,20	0,06	-0,12	0,08	0,29
VoK15	0,16	0,38	0,15	0,13	-0,01	0,01	0,29
MdK16	-0,10	0,02	0,06	-0,09	-0,17	-0,20	0,30
VoK16	0,21	0,27	0,28	0,35	-0,05	-0,08	0,15

Таблиця В.68

**Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ
розмірами зубів нижньої щелепи в юнаків із широким типом обличчя
(n=24-25).**

Показ- ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr- CFXi	P-PTV	DC-Xi- Pm	Xi-Pm
MdK41	0,02	0,17	0,11	0,29	0,11	-0,01	0,48
MdC41	0,22	0,34	0,25	0,35	-0,15	0,09	-0,04
MdLD41	-0,40	-0,13	-0,05	-0,36	-0,01	-0,03	0,33
MdLR41	0,23	-0,10	0,01	-0,01	-0,13	-0,02	-0,17
MdLK41	-0,59	0,07	0,03	-0,26	0,15	0,01	0,44
VoK41	0,18	0,35	0,12	0,42	0,09	0,25	0,20
VoC41	0,33	0,09	0,00	0,28	0,10	-0,03	0,06
VoLR41	-0,30	-0,15	0,02	-0,13	0,01	-0,13	0,34
VoLK41	0,11	0,17	-0,03	-0,06	-0,02	0,16	-0,16
MdK42	0,06	0,15	0,07	0,18	-0,05	-0,07	0,33
MdC42	0,32	0,22	-0,21	0,33	0,20	-0,12	-0,03
MdLD42	-0,13	-0,06	-0,25	-0,15	0,12	-0,14	-0,16
MdLR42	0,19	-0,09	-0,05	0,10	0,01	-0,26	-0,10
MdLK42	-0,44	0,08	-0,22	-0,29	0,06	0,05	0,11
VoK42	-0,04	0,33	0,09	0,16	0,17	0,26	0,11
VoC42	-0,03	0,24	0,04	-0,02	-0,05	0,06	0,00
VoLR42	-0,44	-0,12	-0,41	-0,19	0,22	-0,32	0,17
VoLK42	0,14	0,10	0,37	-0,04	-0,27	0,40	-0,28
MdK43	-0,09	-0,24	0,49	0,07	-0,26	-0,05	0,37
MdC43	0,04	0,03	0,05	0,13	-0,01	-0,16	0,12
MdLD43	0,08	-0,10	0,00	0,10	0,27	-0,23	0,19
MdLR43	0,10	-0,05	0,24	0,03	-0,11	-0,10	0,03
MdLK43	-0,13	-0,10	-0,07	0,04	0,16	-0,15	0,31
VoK43	0,17	-0,16	0,26	0,21	-0,14	0,05	0,33
VoC43	0,10	-0,12	0,29	0,23	-0,11	0,18	0,27
VoLR43	-0,05	-0,54	-0,08	-0,06	0,13	-0,34	0,30
VoLK43	-0,02	0,38	0,04	-0,06	0,21	-0,04	0,07
MdK44	-0,19	0,16	0,08	-0,18	0,01	-0,25	0,35
MdLD44	-0,18	0,25	0,23	0,09	-0,13	-0,03	0,44
VoK44	0,22	0,49	0,20	0,29	0,03	0,04	0,13
MdK45	0,02	0,10	0,24	-0,07	-0,07	-0,02	0,46
MdLD45	0,00	0,15	0,23	-0,11	-0,13	0,10	0,25
VoK45	0,01	0,35	0,19	-0,10	-0,23	-0,04	0,30
MdK46	-0,40	0,20	0,40	-0,10	-0,19	0,21	0,48
VoK46	-0,12	0,03	-0,04	-0,29	0,06	-0,24	-0,05

Таблиця В.69

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
DL_C	-0,28	0,33	0,13	-0,42	-0,21	-0,07	0,19
GL_1	0,16	0,15	-0,22	-0,25	-0,01	-0,19	-0,14
DL_F	-0,33	0,18	-0,03	-0,24	-0,13	-0,10	0,32
GL_2	0,09	-0,06	-0,13	-0,13	-0,04	-0,22	0,16
PonPr	-0,17	-0,10	0,27	0,00	-0,18	-0,07	0,61
DL_S	-0,30	0,13	-0,01	-0,32	-0,16	-0,16	0,26
GL_3	0,21	0,05	0,37	0,30	0,00	-0,01	0,26
PonM	-0,01	0,31	0,36	0,35	-0,03	0,03	0,58
13_23Bugr	-0,20	0,15	0,22	0,06	-0,14	0,00	0,56
13_23Apx	-0,32	0,22	-0,15	-0,44	-0,29	-0,05	0,20
VestBM	-0,03	0,27	0,47	0,32	-0,11	0,01	0,55
napx_6	-0,28	0,11	0,21	0,08	-0,15	0,20	0,48
dapx_6	-0,09	0,05	0,44	0,04	-0,23	0,14	0,40
mapex_6	-0,24	0,25	0,40	-0,08	-0,29	0,04	0,67
33_43Bugr	-0,26	0,09	0,10	0,19	-0,05	-0,21	0,41
33_43Apx	0,15	-0,38	-0,08	0,21	0,14	-0,41	0,19
mapx_46	0,11	-0,05	0,10	0,14	0,03	-0,41	0,34
dapx_46	0,20	-0,06	-0,10	0,14	0,27	-0,51	0,16

Таблиця В.70

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
MdK11	-0,01	0,27	0,02	0,40	0,18	-0,21	0,47
MdC11	0,11	-0,12	0,00	0,24	0,10	-0,20	0,40
MdLD11	-0,13	-0,08	-0,22	0,39	0,11	-0,10	0,18
MdLR11	-0,12	-0,15	-0,05	0,24	0,11	0,16	0,02
MdLK11	0,21	0,10	-0,27	0,24	0,17	-0,42	0,17
VoK11	0,12	0,10	0,05	0,08	-0,02	0,06	0,22
VoC11	0,21	-0,09	-0,08	0,09	0,22	-0,02	0,19
VoLR11	0,07	0,09	-0,30	0,33	0,43	-0,03	0,11
VoLK11	-0,19	-0,10	-0,20	0,21	-0,17	-0,29	0,03
MdK12	0,17	0,19	0,10	0,31	0,01	-0,26	0,48
MdC12	-0,02	-0,12	-0,13	0,25	-0,02	-0,43	0,39

Продовження табл. В.70

MdLD12	-0,09	0,11	-0,17	0,45	0,16	-0,02	0,28
MdLR12	0,03	-0,07	-0,21	0,57	0,20	-0,18	0,28
MdLK12	-0,19	0,23	-0,14	0,07	0,13	0,10	-0,03
VoK12	0,18	0,08	0,05	0,08	-0,13	-0,14	0,30
VoC12	0,24	0,24	-0,09	0,20	0,23	-0,32	0,33
VoLR12	-0,10	0,12	-0,31	0,39	0,29	-0,09	0,19
VoLK12	-0,10	0,13	0,12	0,22	-0,18	0,11	0,08
MdK13	-0,08	0,26	-0,14	0,66	0,14	-0,26	0,55
MdC13	0,06	-0,21	0,07	0,23	-0,19	-0,22	0,15
MdLD13	-0,03	0,06	-0,04	0,55	0,19	-0,07	0,22
MdLR13	-0,02	0,07	-0,01	0,58	0,10	-0,03	0,32
MdLK13	-0,10	0,10	-0,21	0,16	0,33	-0,11	-0,11
VoK13	-0,11	0,22	-0,04	0,41	-0,09	-0,30	0,52
VoC13	-0,08	0,14	-0,11	0,47	-0,05	-0,25	0,54
VoLR13	-0,09	0,06	-0,05	0,48	0,27	-0,02	0,17
VoLK13	0,05	-0,04	-0,19	0,33	0,02	-0,28	0,17
MdK14	-0,24	0,35	0,19	0,16	-0,39	0,00	0,43
MdLD14	-0,34	-0,22	-0,09	0,22	0,29	0,13	0,11
VoK14	-0,11	0,35	0,17	0,28	-0,34	-0,06	0,28
MdK15	-0,08	0,11	-0,21	0,34	0,08	-0,29	0,23
MdLD15	-0,30	-0,17	-0,16	0,43	0,16	-0,08	0,28
VoK15	-0,02	0,19	-0,18	0,35	-0,01	-0,34	0,27
MdK16	-0,17	-0,16	-0,41	0,17	0,28	-0,17	0,12
VoK16	-0,10	0,03	-0,09	0,63	-0,06	-0,33	0,54

Таблиця В.71

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показ-ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
MdK41	-0,11	0,07	-0,23	0,15	-0,13	-0,39	0,45
MdC41	-0,30	-0,19	-0,33	0,04	-0,03	-0,45	0,29
MdLD41	-0,09	0,03	-0,18	0,32	0,46	0,15	0,37
MdLR41	-0,36	-0,28	0,04	0,11	0,17	0,30	0,03
MdLK41	0,26	0,26	-0,09	0,04	0,32	-0,07	0,18
VoK41	0,24	0,23	0,12	0,28	0,11	0,00	0,43
VoC41	0,19	0,01	-0,03	0,35	0,22	-0,03	0,48
VoLR41	0,02	0,02	-0,25	0,20	0,60	0,10	0,14
VoLK41	-0,08	0,10	0,09	0,25	-0,18	-0,02	0,33
MdK42	0,08	0,30	0,01	0,45	0,04	-0,28	0,52
MdC42	0,16	-0,40	-0,11	0,20	-0,08	-0,31	0,07
MdLD42	-0,09	0,06	-0,27	0,59	0,37	-0,11	0,34

Продовження табл. В.71

MdLR42	-0,09	-0,07	-0,13	0,48	0,22	0,05	0,45
MdLK42	0,22	0,12	-0,23	-0,01	0,29	-0,25	-0,19
VoK42	0,01	-0,04	-0,04	0,17	0,10	-0,18	0,44
VoC42	-0,06	0,03	-0,04	0,39	0,05	-0,26	0,50
VoLR42	-0,04	-0,03	-0,36	0,41	0,51	-0,09	0,05
VoLK42	-0,03	0,13	0,13	0,30	-0,17	-0,20	0,47
MdK43	0,01	0,38	0,03	0,41	-0,15	-0,27	0,45
MdC43	0,39	-0,30	-0,17	-0,02	-0,09	-0,22	-0,02
MdLD43	-0,10	-0,09	-0,19	0,62	0,25	-0,06	0,26
MdLR43	-0,10	-0,02	-0,02	0,51	0,07	0,04	0,50
MdLK43	0,01	-0,10	-0,29	-0,04	0,28	-0,04	-0,46
VoK43	-0,10	0,26	-0,05	0,49	-0,14	-0,34	0,51
VoC43	-0,14	0,26	0,07	0,40	-0,16	-0,32	0,54
VoLR43	-0,04	0,11	-0,06	0,49	0,30	0,08	0,30
VoLK43	0,00	-0,21	-0,05	0,29	-0,06	-0,18	0,17
MdK44	-0,05	0,44	0,08	0,45	0,03	0,12	0,43
MdLD44	-0,42	-0,20	-0,12	0,42	-0,01	-0,04	0,17
VoK44	-0,17	0,30	0,01	0,38	-0,06	0,09	0,29
MdK45	-0,02	0,28	-0,29	0,51	0,19	-0,34	0,41
MdLD45	-0,28	-0,03	0,03	0,47	0,25	0,22	0,33
VoK45	-0,02	0,35	0,03	0,44	-0,12	-0,10	0,28
MdK46	-0,14	0,27	-0,12	0,32	0,20	-0,28	0,39
VoK46	0,00	0,07	0,01	0,25	0,48	0,10	0,42

Таблиця В.72

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із широким типом обличчя (n=24-25).

Показники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
DL_C	0,30	0,38	-0,02	0,34	0,23	-0,05	0,39
GL_1	-0,28	0,20	0,19	0,17	0,11	-0,08	0,11
DL_F	0,19	0,32	-0,11	0,22	0,28	-0,13	0,36
GL_2	-0,24	0,34	0,29	-0,03	-0,15	0,02	0,19
PonPr	-0,19	0,08	0,12	0,23	-0,26	-0,22	0,59
DL_S	0,12	0,30	-0,23	0,21	0,24	-0,21	0,35
GL_3	-0,36	-0,18	-0,14	-0,07	0,14	-0,10	0,05
PonM	-0,24	0,08	-0,04	0,30	-0,09	-0,35	0,43
13_23Bogr	-0,08	0,20	0,04	0,27	-0,06	-0,28	0,59
13_23Apx	0,01	0,16	0,22	0,21	0,02	-0,15	0,35
VestBM	-0,19	0,06	-0,03	0,21	-0,10	-0,32	0,40

Продовження табл. В.72

парх_6	-0,26	-0,06	0,05	-0,27	-0,07	0,12	-0,43
дарх_6	-0,12	0,08	0,10	0,07	-0,29	-0,31	0,55
марх_6	0,01	0,24	-0,01	0,35	-0,08	-0,37	0,42
33_43Bугr	-0,07	-0,08	-0,27	0,11	0,15	-0,28	0,38
33_43Арх	-0,21	-0,12	0,31	-0,17	-0,67	0,00	0,48
марх_46	-0,29	0,06	-0,14	0,35	0,03	-0,35	0,46
дарх_46	-0,15	0,00	0,08	0,37	0,05	-0,05	0,69

Таблиця В.73

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами зубів верхньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
MdK11	-0,16	-0,28	-0,12	-0,14	0,24	0,08	-0,07
MdC11	-0,01	-0,20	-0,21	-0,12	0,02	-0,11	-0,18
MdLD11	0,30	-0,22	-0,19	0,20	0,05	-0,10	-0,35
MdLR11	0,35	-0,14	-0,31	0,13	-0,29	-0,13	-0,45
MdLK11	-0,29	0,01	0,15	-0,03	0,46	0,07	0,28
VoK11	0,03	0,17	-0,07	-0,20	-0,12	-0,03	0,01
VoC11	0,00	0,00	-0,25	-0,11	0,11	0,08	0,04
VoLR11	-0,02	-0,16	-0,04	-0,02	0,44	0,17	0,04
VoLK11	0,19	-0,06	-0,21	0,20	-0,29	-0,29	-0,34
MdK12	0,23	0,06	-0,37	0,20	0,23	-0,22	-0,17
MdC12	0,09	-0,33	-0,04	-0,52	-0,09	-0,03	-0,18
MdLD12	0,41	-0,04	0,09	-0,03	-0,29	-0,02	-0,21
MdLR12	0,35	0,03	-0,15	0,09	-0,25	-0,14	-0,28
MdLK12	-0,21	0,03	0,44	-0,15	0,07	0,24	0,31
VoK12	0,25	0,28	0,01	0,09	-0,23	-0,16	-0,09
VoC12	0,05	0,31	-0,02	-0,23	-0,04	-0,02	0,18
VoLR12	0,10	-0,14	0,17	-0,13	0,29	0,23	0,15
VoLK12	0,10	0,04	-0,12	0,17	-0,40	-0,29	-0,43
MdK13	0,27	0,07	0,07	0,09	-0,06	0,14	0,20
MdC13	0,25	0,06	0,14	0,01	-0,16	0,09	-0,01
MdLD13	0,27	-0,02	0,06	0,21	-0,22	0,19	-0,27
MdLR13	0,27	-0,10	0,02	0,07	-0,27	0,10	-0,36
MdLK13	-0,16	0,10	-0,14	0,28	0,17	-0,04	0,11
VoK13	0,31	0,01	0,01	-0,12	-0,32	-0,05	-0,11
VoC13	0,30	0,16	0,02	-0,29	-0,37	-0,07	0,15
VoLR13	0,16	0,07	0,38	0,09	0,06	0,45	0,09
VoLK13	0,14	-0,17	-0,35	0,09	-0,38	-0,29	-0,46
MdK14	0,14	-0,27	-0,03	-0,17	0,00	0,14	0,05

Продовження табл. В.73

MdLD14	0,42	0,11	-0,10	0,38	-0,06	0,07	0,00
VoK14	0,07	-0,09	-0,03	-0,15	-0,22	-0,04	-0,20
MdK15	0,01	-0,02	-0,11	-0,33	-0,03	-0,04	0,18
MdLD15	-0,18	-0,28	-0,27	-0,08	0,18	-0,04	-0,18
VoK15	0,16	-0,12	-0,20	0,13	-0,07	-0,04	-0,11
MdK16	0,18	0,05	0,27	-0,03	-0,07	0,15	0,23
VoK16	0,17	-0,14	-0,13	-0,14	-0,07	0,11	0,04

Таблиця В.74

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами зубів нижньої щелепи у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показ-ники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
MdK41	0,07	-0,11	-0,49	0,00	0,03	-0,24	-0,24
MdC41	0,12	-0,21	-0,20	0,00	-0,24	-0,10	-0,29
MdLD41	0,20	0,03	-0,14	0,18	0,08	-0,04	-0,02
MdLR41	0,29	-0,39	0,12	-0,05	-0,14	0,14	-0,38
MdLK41	-0,15	0,32	-0,23	0,18	0,32	-0,12	0,33
VoK41	-0,01	0,12	-0,17	-0,06	-0,18	-0,10	-0,09
VoC41	0,34	0,03	-0,14	0,02	-0,20	0,10	-0,06
VoLR41	0,05	0,05	0,12	0,09	0,30	0,19	0,10
VoLK41	0,23	-0,07	-0,34	0,04	-0,35	-0,20	-0,14
MdK42	0,17	-0,01	-0,20	0,00	0,11	-0,02	-0,16
MdC42	0,37	-0,26	-0,18	0,00	-0,26	0,02	-0,36
MdLD42	0,33	0,07	0,07	-0,03	-0,28	0,13	0,00
MdLR42	0,45	-0,04	-0,07	0,04	-0,43	-0,12	-0,33
MdLK42	-0,25	0,11	0,21	-0,22	0,26	0,30	0,43
VoK42	0,16	0,02	0,05	-0,03	-0,23	0,12	-0,23
VoC42	0,21	-0,08	-0,01	0,00	-0,22	0,24	-0,18
VoLR42	0,14	0,10	0,26	-0,08	0,14	0,33	0,22
VoLK42	0,13	-0,05	-0,22	0,04	-0,42	-0,18	-0,13
MdK43	0,24	0,12	-0,02	0,10	-0,13	0,09	0,15
MdC43	0,19	-0,22	-0,12	-0,04	-0,25	-0,06	-0,09
MdLD43	0,20	0,04	0,37	0,05	-0,18	0,25	0,06
MdLR43	0,38	0,17	0,11	0,05	-0,45	0,05	-0,20
MdLK43	-0,19	-0,12	0,13	0,09	0,37	0,20	0,29
VoK43	0,16	0,20	-0,03	0,03	-0,35	0,03	0,06
VoC43	0,38	0,25	0,12	-0,10	-0,26	0,19	0,38
VoLR43	0,05	0,16	0,40	-0,02	0,17	0,42	0,29
VoLK43	0,02	-0,17	-0,33	0,12	-0,36	-0,39	-0,36

Продовження табл. В.74

MdK44	0,30	-0,07	-0,04	-0,14	-0,10	0,18	0,14
MdLD44	0,11	-0,41	0,23	-0,26	-0,08	0,45	-0,15
VoK44	0,02	0,02	0,05	-0,13	-0,40	0,02	0,00
MdK45	0,03	-0,11	-0,12	-0,15	-0,13	-0,12	0,03
MdLD45	0,18	-0,23	-0,07	-0,09	-0,05	0,18	-0,24
VoK45	0,28	0,15	-0,08	-0,12	-0,32	0,04	0,03
MdK46	0,01	-0,12	0,30	-0,06	0,10	0,29	0,07
VoK46	-0,05	-0,22	0,41	-0,22	-0,25	0,39	0,14

Таблиця В.75

Кореляції телерентгенометричних показників «внутрішніх структур» із КТ розмірами необхідними для побудови коректної форми зубної дуги у дівчат із дуже широким типом обличчя (n=29-30).

Показники	POr-NBa	N-CC	Go-CF	POr-CFXi	P-PTV	DC-Xi-Pm	Xi-Pm
DL_C	-0,16	-0,29	-0,18	0,10	0,18	0,08	-0,46
GL_1	0,02	0,07	0,04	0,09	-0,03	0,06	0,06
DL_F	-0,04	-0,43	-0,04	-0,09	0,08	0,13	-0,32
GL_2	0,04	0,17	0,18	-0,07	-0,02	0,20	0,32
PonPr	-0,01	-0,17	0,01	-0,21	-0,13	0,06	0,11
DL_S	-0,03	-0,40	-0,01	-0,08	0,14	0,05	-0,24
GL_3	-0,12	0,27	0,30	-0,13	-0,01	0,13	0,32
PonM	-0,17	-0,02	0,08	-0,13	0,00	0,17	0,03
13_23Bugr	-0,09	0,16	0,10	-0,17	-0,03	0,00	0,00
13_23Apx	0,35	-0,36	-0,02	-0,04	-0,23	0,05	-0,22
VestBM	-0,12	0,08	0,06	-0,12	0,02	0,19	0,19
napx_6	-0,08	0,05	-0,15	0,06	0,04	-0,17	0,17
dapx_6	-0,04	-0,03	0,10	-0,25	-0,06	0,12	0,22
mapex_6	-0,18	-0,15	-0,02	-0,05	0,02	0,05	0,12
33_43Bugr	-0,12	0,10	0,10	-0,22	0,11	0,20	0,12
33_43Apx	-0,14	-0,02	0,16	-0,18	0,14	0,20	0,03
mapx_46	-0,15	0,14	0,22	-0,10	0,01	0,18	0,33
dapx_46	0,00	0,31	0,15	-0,18	-0,16	0,13	0,44

Додаток Г

Результати моделювання комп'ютерно-томографічних розмірів зубних дуг у залежності від телерентгенометричних показників за методом Ricketts і комп'ютерно-томографічних розмірів зубів у дівчат із фізіологічним прикусом без урахування типу обличчя

В таблицях даного додатку:

- 1l-APog – величина відстані 1l-APog за методом Ricketts (мм);
- 3u-3l – величина відстані 3u-3l за методом Ricketts (мм);
- 6u-6l – величина відстані 6u-6l за методом Ricketts (мм);
- Adjusted R^2 – скоригований коефіцієнт детермінації;
- A-NPog – величина відстані A-NPog за методом Ricketts (мм);
- ANS-sto – величина відстані ANS-sto за методом Ricketts (мм);
- ANS-Xi-PM – величина кута ANS-Xi-PM за методом Ricketts ($^{\circ}$);
- B – регресійний B-коефіцієнт;
- BETA – стандартизований регресійний коефіцієнт;
- DC-Xi-Pm – величина кута DC-Xi-Pm за методом Ricketts ($^{\circ}$);
- $F(!,!!)=!,!!$ – критичне (!,!!) та отримане (!,!!) значення критерію Фішера;
- Intercp – вільний член;
- Li-NsPog' – величина відстані Li-NsPog' за методом Ricketts (мм);
- Mand1-APog – величина кута Mand1-APog за методом Ricketts ($^{\circ}$);
- Max1-APog – величина кута Max1-APog за методом Ricketts ($^{\circ}$);
- Max1-Mand1 – величина кута Max1-Mand1 за методом Ricketts ($^{\circ}$);
- 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);
- MeSgo-NPog – величина кута MeSgo-NPog за методом Ricketts (°);
- N-CF-A – величина кута N-CF-A за методом Ricketts (°);
- Overbite – величина відстані Overbite за методом Ricketts (мм);
- Overjet – величина відстані Overjet за методом Ricketts (мм);
- p-level – рівень достовірності;
- R – коефіцієнт множинної кореляції;
- R^2 – коефіцієнт детермінації;
- St. Err. of B – стандартна помилка B-коефіцієнта;
- St. Err. of BETA – стандартна помилка стандартизованого регресійного коефіцієнта;
- Std. Error of estimate – стандартна помилка оцінки;
- t – критерій Стюдента;
- 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).

Таблиця Г.1

Результати моделювання величини відстані *PonPr* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,601 $R^2=0,361$ Adjusted $R^2=0,321$

Продовження табл. Г.1

F(4,63)=8,91 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,588						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(63)	p-level
Intercpt			15,95	4,456	3,58	0,0007
MdK11	0,422	0,104	1,655	0,407	4,07	0,0001
Li-NsPog'	-0,336	0,103	-0,243	0,075	-3,25	0,0018
6u-6l	0,261	0,103	0,531	0,209	2,54	0,0135
MdLD42	0,192	0,104	0,282	0,154	1,84	0,0705

Таблиця Г.2

Результати моделювання величини відстані *PonM* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,705 R ² =0,497 Adjusted R ² =0,448						
F(6,61)=10,06 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,582						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			12,05	5,091	2,37	0,0211
MdK11	0,392	0,099	1,700	0,428	3,97	0,0002
Li-NsPog'	-0,460	0,096	-0,367	0,077	-4,78	0,0000
MdLK13	0,219	0,100	0,484	0,222	2,18	0,0329
VoC12	0,263	0,098	1,374	0,511	2,69	0,0092
VoLK11	0,240	0,098	0,399	0,163	2,44	0,0175
MdLK43	0,235	0,105	0,489	0,218	2,24	0,0290

Таблиця Г.3

Результати моделювання величини відстані *I3_23Bigr* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,730 R ² =0,533 Adjusted R ² =0,487						
F(6,61)=11,61 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,218						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			18,47	4,743	3,89	0,0002
MdK11	0,385	0,101	1,333	0,351	3,80	0,0003

Продовження табл. Г.3

Li-NsPog'	-0,355	0,089	-0,227	0,057	-3,98	0,0002
MdC43	-0,300	0,091	-0,044	0,013	-3,29	0,0017
VoC12	0,290	0,094	1,212	0,393	3,08	0,0031
N-CF-A	-0,196	0,094	-0,093	0,045	-2,08	0,0414
VoLK11	0,186	0,092	0,247	0,122	2,02	0,0475

Таблиця Г.4

Результати моделювання величини відстані VestBM у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,700 R ² =0,490 Adjusted R ² =0,430						
F(7,60)=8,23 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,627						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(60)	p-level
Intercpt			39,90	6,180	6,46	0,0000
MdK11	0,273	0,118	1,199	0,516	2,32	0,0237
Li-NsPog'	-0,479	0,104	-0,388	0,084	-4,63	0,0000
MeSgo-NPog	-0,246	0,104	-0,136	0,058	-2,35	0,0219
MdK42	0,320	0,129	1,568	0,634	2,47	0,0162
MdLK13	0,222	0,100	0,496	0,223	2,22	0,0300
Mand1-APog	0,254	0,111	0,110	0,048	2,28	0,0260
VoK45	-0,161	0,111	-0,454	0,313	-1,45	0,1520

Таблиця Г.5

Результати моделювання величини відстані парх_6 у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,608 R ² =0,370 Adjusted R ² =0,308						
F(6,61)=5,97 p<0,0001 Std.Error of estimate: 2,686						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercpt			25,86	7,363	3,51	0,0008
MdLR42	-0,451	0,126	-1,063	0,297	-3,58	0,0007
MdLK13	0,276	0,104	0,926	0,348	2,66	0,0100
MdC12	-0,411	0,116	-2,606	0,734	-3,55	0,0007

Продовження табл. Г.5

Overbite	0,233	0,105	0,721	0,324	2,22	0,0300
MdC11	0,289	0,115	1,648	0,654	2,52	0,0143
MdLD44	0,292	0,125	0,734	0,315	2,33	0,0231

Таблиця Г.6

Результати моделювання величини відстані *darx_6* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,661 R ² = 0,437 Adjusted R ² =0,381						
F(6,61)=7,88 p<0,0000 Std.Error of estimate: 3,784						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercept			-5,945	11,27	-0,53	0,5998
MdK11	0,413	0,106	4,044	1,036	3,91	0,0002
ANS-sto	0,118	0,102	0,211	0,183	1,15	0,2544
VoC13	0,271	0,119	2,671	1,170	2,28	0,0259
VoK41	-0,455	0,147	-5,127	1,660	-3,09	0,0030
VoC12	0,245	0,116	2,900	1,365	2,12	0,0378
VoK14	0,226	0,125	1,583	0,872	1,81	0,0745

Таблиця Г.7

Результати моделювання величини відстані *tarex_6* у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,654 R ² = 0,427 Adjusted R ² =0,381						
F(5,62)=9,25 p<0,0000 Std.Error of estimate: 2,503						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(62)	p-level
Intercept			8,022	7,151	1,12	0,2663
MdK11	0,381	0,103	2,471	0,665	3,72	0,0004
VoLR42	0,316	0,103	0,707	0,229	3,08	0,0031
3u-3l	-0,267	0,102	-0,665	0,255	-2,61	0,0112
VoC43	0,203	0,101	1,318	0,653	2,02	0,0478
ANS-sto	0,178	0,098	0,211	0,115	1,83	0,0720

Таблиця Г.8

Результати моделювання величини відстані 33_43Vigr у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,487 R²=0,237 Adjusted R²=0,189						
F(4,63)=4,90 p<0,0017 Std.Error of estimate: 2,209						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(63)	p-level
Intercpt			23,05	5,194	4,44	0,0000
VoLK43	-0,353	0,119	-0,798	0,270	-2,96	0,0043
VoK11	0,278	0,115	1,381	0,571	2,42	0,0186
MdC11	0,241	0,116	1,046	0,501	2,09	0,0408
MdC13	-0,220	0,123	-1,378	0,768	-1,80	0,0773

Таблица Г.9

Результати моделювання величини відстані 33_43Арх у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,533 R²=0,284 Adjusted R²=0,226						
F(5,62)=4,92 p<0,0008 Std.Error of estimate: 2,603						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(62)	p-level
Intercpt			14,84	7,210	2,06	0,0438
MdC11	0,293	0,126	1,532	0,657	2,33	0,0230
DC-Xi-Pm	0,354	0,110	0,180	0,056	3,21	0,0021
MdLD13	-0,232	0,108	-0,349	0,163	-2,14	0,0360
MdK41	0,299	0,127	2,226	0,944	2,36	0,0215
MdK11	-0,228	0,134	-1,377	0,808	-1,70	0,0933

Таблица Г.10

Результати моделювання величини *відстані* DL_C у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,729 R²=0,531 Adjusted R²=0,493
F(5,62)=14.04 p<0.0000 Std.Error of estimate: 0.769

Продовження табл. Г.10

	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(62)	p-level
Intercept			0,784	3,270	0,24	0,8112
MdK11	0,295	0,097	0,650	0,214	3,04	0,0034
MdLD11	0,471	0,104	0,327	0,072	4,51	0,0000
VoK41	0,247	0,091	0,627	0,230	2,72	0,0084
MdLD14	-0,279	0,103	-0,193	0,072	-2,69	0,0090
Max1-Mand1	-0,237	0,092	-0,030	0,012	-2,57	0,0127

Таблиця Г.11

Результати моделювання величини відстані GL_2 у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,716 R ² =0,512 Adjusted R ² =0,464						
F(6,61)=10,68 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,754						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercept			12,72	5,334	2,39	0,0202
MdLK42	0,230	0,097	0,482	0,204	2,36	0,0213
Max1-APog	-0,666	0,138	-0,311	0,064	-4,83	0,0000
MdK46	0,249	0,095	1,086	0,414	2,62	0,0110
VoLK43	-0,315	0,098	-0,696	0,217	-3,20	0,0022
A-NPog	0,252	0,098	0,276	0,107	2,57	0,0126
11-APog	0,286	0,138	0,371	0,179	2,07	0,0428

Таблиця Г.12

Результати моделювання величини відстані GL_3 у дівчат без урахування типу обличчя у залежності від величини телерентгенометричних показників за методом Ricketts і КТ розмірів зубів.

R=0,711 R ² =0,506 Adjusted R ² =0,457						
F(6,61)=10,40 p<0,0000 Std.Error of estimate: 1,534						
	BETA	St. Err. of BETA	B	St. Err. of B	t(61)	p-level
Intercept			5,769	4,120	1,40	0,1665
ANS-Xi-PM	0,271	0,097	0,139	0,050	2,80	0,0069

Продовження табл. Г.12

MdLK12	0,298	0,098	0,607	0,199	3,04	0,0034
MdC11	0,333	0,097	1,224	0,358	3,42	0,0011
MdC42	-0,297	0,114	-1,674	0,640	-2,61	0,0113
MdLR12	0,260	0,100	0,348	0,134	2,59	0,0119
Overjet	-0,207	0,109	-0,592	0,312	-1,90	0,0625