

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук, директор інституту в складі закладу вищої освіти навчально-наукового інституту післядипломної освіти Полтавського державного медичного університету, доцента МАРЧЕНКО Алли Володимирівни на дисертацію Ваховського Віталія Володимировича «ОСОБЛИВОСТІ ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ, ВИЗНАЧЕНИХ ЗА МЕТОДАМИ BJORK, SASSOUNI ТА JARABAK В УКРАЇНЦІВ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ З ОРТОГНАТИЧНИМ ПРИКУСОМ», поданої до разової ради ДФ 05.600.052 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія»

1. Ступінь актуальності обраної теми.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії Ваховського Віталія Володимировича «Особливості телерентгенографічних показників, визначених за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українців юнацького віку з ортогнатичним прикусом», являється актуальною і оригінальною працею, має як теоретичне, так і клінічне значення.

Захворювання зубо-щелепної системи за часту мають мультифакторіальну природу, зустрічаються в усіх куточках планети, незалежно від віку, статі та соціального статусу населення (Hugo, F. N., Kassebaum, N. J., Marcenes, W., & Bernabé, E. (2021)). Зокрема, порушення прикусу є серйозною проблемою, адже вони тим чи іншим чином впливають на функціонування всього організму, погіршуючи якість життя людини. На сьогодні визначається високий попит на нові, науково обґрунтовані та достовірні методи діагностики, лікування та профілактики патології прикусу. Vasanthan, P. et al., (2018); Heil A. et al., (2017). визначають одними з найбільш цінних як для проведення діагностики, так і при плануванні лікування радіографічні методи дослідження. Телерентгенографічний метод є найбільш перспективним методом для планування лікування патології прикусу (Durgão, A. R., et al., (2013); Heil, A., et al., (2017). Серед різних модифікацій дисертант відмічає методи аналізу за Bjork, Sassouni та Jarabak, які у

практиці стоматологів мають обмеження адже їх нормативні показники не є адаптованими для населення України, тому є зрозумілою обрана дисертантом тема дослідження. Дані факти доводять надзвичайну актуальність виявленої проблеми і вимагають вирішення, шляхом проведення дослідження щодо визначення нормативних показників для українців із урахуванням інших факторів, таких як стать і вік. Так як діагностика ортодонтичних патологій ґрунтується на даних великої кількості ознак, математичні методи для їх обробки вкрай необхідні при розробці нових способів діагностики, корекції і лікування цих захворювань.

Вважаю, що дисертант В.В. Ваховський логічно обґрунтував доцільність своєї роботи шляхом визначення та проведенням аналізу особливостей телерентгенографічних показників за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом. Враховуючи вищенаведене, тема дисертації є актуальною і не викликає сумнівів.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Науковий рівень дисертації, обґрунтованість наукових положень та висновків, а також достовірність отриманих результатів дисертаційної роботи Ваховського В.В. базуються на достатньому фактичному матеріалі, з застосуванням комплексу сучасних адекватних методів дослідження: телерентгенографія, цефалометричне дослідження, одонтометрія, математичні методи; комп'ютерна програма моделювання у практичній стоматології "BjoJarNorm" (авторське свідоцтво права на твір № 111700 від 09.02.2022). Статистична обробка цифрових величин та побудова регресійних моделей проведена в програмному пакеті «Statistica 6,0» з використанням непараметричних методів оцінки. Цифрові дані статистично оброблені і проаналізовані. Отримані результати подані в тексті дисертації в описовому вигляді, задокументовані статистично обробленими цифровими даними, що представлені у 115 таблицях, а також 6 рисунках, які повністю відображають обсяг проведених досліджень. Для обговорення та інтерпретації результатів дослідження використано достатню кількість сучасних літературних джерел.

Результати дослідження фактично підтверджені первинною науковою документацією.

Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова встановлено, що проведені телерентгенографічні дослідження не суперечать основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України (протокол № 8 від 17.10.2019 р. та протокол № 4 від 19.05.2022 р.).

Довідка наукового відділу ВНМУ ім. М.І. Пирогова свідчить про те, що рукопис дисертації Ваховського В.В. був перевірений на наявність академічного плагіату у комп'ютерній системі «StrikePlagiarism.com». Кількість співвідношень не перевищує допустимої норми, оригінальність тексту становить 92,6 %.

Провівши детальний аналіз дисертації Ваховського В.В. та опублікованих автором 11 наукових праць за темою дисертації підтверджую, що матеріали дисертації повністю висвітлені в публікаціях, мають достатній науковий рівень і не повторюються.

3. Новизна представлених теоретичних результатів проведених здобувачем досліджень, повнота викладу в опублікованих працях.

Уперше дисертантом в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом встановлені статеві особливості телерентгенографічних показників, що використовують у методиках Bjork, Jarabak і Sassouni. Уперше визначені достовірні відмінності телерентгенографічних показників, отриманих для українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом, від аналогічних показників приведених в спеціалізованому медичному програмному забезпеченні OnyxCeph³™, що пропонуються в якості нормативних за методиками Bjork і Jarabak для мешканців європейського походження.

Ваховським В.В. уперше в українських юнаків і дівчат з ортогнатичним прикусом встановлені та проведено аналіз кореляції між базовими телерентгенографічними показниками черепних структур (1-а група), визначених за методами Bjork і Jarabak, із телерентгенографічними показниками верхньої й

нижньої щелеп, міжщелепними показниками (2-а група) та показниками положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя (3-я група), а також кореляції між показниками 2-ї групи, визначених за методами Bjork, Jarabak і Sassouni із показниками 3-ої групи.

Уперше в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом розроблені та проведено аналіз достовірних (з коефіцієнтом детермінації R^2 вищим 0,5) регресійних моделей телерентгенографічних показників положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя (3-я група) за методикою Bjork в залежності від характеристик базальних краніальних структур (1-а група) та показників верхньої, нижньої щелеп і міжщелепних показників (2-а група), а також показників які увійшли до 2-ої групи за методикою Jarabak в залежності від показників 1-ої групи та які увійшли до 3-ої групи за методикою Jarabak в залежності від показників 1-ої та 2-ої груп.

Матеріали дисертаційного дослідження викладені в 11 наукових працях і повністю висвітлюють роботу. 6 статей опубліковано в наукових фахових журналах України, серед яких 1 відносяться до наукометричної бази Web of Science. 1 стаття опублікована в закордонному науковому журналі (Польща). Отримане свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. 3 тези опубліковано у матеріалах міжнародних науково-практичних конференцій.

4. Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії Ваховського В.В. «Особливості телерентгенографічних показників, визначених за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українців юнацького віку з ортогнатичним прикусом» є науково достовірною, про що свідчить відповідність поставлених мети і завдань дослідження зробленим висновкам. Ступінь обґрунтованості та достовірності досліджень підтверджується достатнім обсягом досліджуваного матеріалу (телерентгенографія з наступним цефалометричним аналізом за методиками Bjork A., Sassouni V. та Jarabak J. R. (юнаки, n=49 і дівчата, n=76).

Усі обстеження були проведені на основі принципу добровільної інформованої згоди. Дисертантом встановлені особливості

телерентгенографічних показників, що визначалися за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом для мінімізації ризику діагностичних помилок та проведення більш ефективного лікування. Визначена індивідуальна варіабельність метричних характеристик черепно-лицевих структур людини.

Ваховським В.В. у науковій роботі чітко та послідовно проведено дослідження особливостей телерентгенографічних показників в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом, що використовуються в методиках Bjork, Sassouni та Jarabak, статевих і етнічних розбіжностей та кореляцій між даними показниками. Крім того, проведена побудова регресійних моделей для визначення індивідуальних цефалометричних показників за даними методиками. Використані здобувачем методи дослідження є високоточними та статистично достовірними й обґрунтовують об'єктивність отриманих результатів та побудову регресійних моделей, що свідчить про достатній науковий рівень дисертації.

Для обговорення та інтерпретації результатів дослідження використано достатню кількість літературних джерел. Наукові положення та висновки дисертації, що впливають із фактичного матеріалу наукового дослідження, є достатньо обґрунтованими узагальненнями, вони логічно завершують дисертацію, відповідають меті та завданням роботи. Наукові праці, опубліковані автором за матеріалами дисертаційного дослідження послідовно та достовірно відображають результати роботи. Підтверджую, що всі отримані результати, наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертації, обґрунтовані та достовірні.

Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Дисертаційна робота є фрагментом ініціативної науково-дослідної роботи кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова “Особливості телерентгенографічних показників, визначених за методами Bjork, Sassouni та Jarabak, в українців юнацького віку з ортогнатичним прикусом” за номером державної реєстрації 0121U113160. При її виконанні автор проводив визначення та аналіз особливостей

телерентгенографічних показників за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом, що послужило підґрунтям дисертації.

Тема дисертації затверджена вченою радою Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова МОЗ України від 31 жовтня 2019 року, протокол № 3.

Метою дослідження Ваховського В.В. стало встановлення особливостей цефалометричних параметрів, що визначаються за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом для мінімізації ризику діагностичних помилок та проведення більш ефективного лікування. Для досягнення мети визначено шість завдань, об'єкт та предмет дослідження, методи дослідження. Для структуризації та зручності сприйняття цефалометричних показників дисертантом використано розподіл телерентгенографічних параметрів на групи. Результати роботи та висновки свідчать, що дисертант Ваховський В.В. виконав поставлене наукове завдання та оволодів методологією наукової діяльності в повному обсязі.

5. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Дисертантом уперше встановлені межі процентильного розмаху телерентгенографічних показників в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом, що використовують у методиках Bjork, Sassouni та Jarabak, які можна використовувати лікарями-стоматологами в якості нормативів в українського населення юнацького віку. Автором встановлено, що телерентгенографічні показники які використовують у методиках Bjork та Jarabak в українців юнацького віку мають виражені статеві відмінності, причому, в юнаків встановлені більші значення лінійних показників, а у дівчат – кутових. Уперше встановлені виражені етнічні відмінності телерентгенографічних показників, які використовують у методиках Bjork та Jarabak в українських юнаків і дівчат від аналогічних показників які приведені в спеціалізованому медичному програмному забезпеченні OnyxCeph³™, що пропонуються в якості нормативних для мешканців європейського походження. Отримані результати підтверджують необхідність визначення не лише вікових і статевих, але й

регіональних нормативів для коректного використання даних методик в Україні. Встановлені дисертантом особливості кореляцій необхідні для коректного проведення регресійного аналізу та дозволять більш обґрунтовано трактувати дані, отримані в результаті аналізу бокових телерентгенограм в українського населення юнацького віку за даними методами. Ваховським В.В. уперше розроблено і проведено аналіз достовірних регресійних моделей (з коефіцієнтом детермінації R^2 вищим 0,5) телерентгенографічних показників в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом, що використовують у методиках Bjork і Jarabak.

Отримані Ваховським В.В. дані є важливим вкладом у теоретичну антропологію, а також патогенетичним обґрунтуванням застосування телерентгенографічного одонтологічного та цефалометричного дослідження в практиці лікаря-стоматолога.

Практичне значення одержаних результатів безсумнівне, адже отримані дисертантом в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом межі процентильного розмаху телерентгенографічних показників, що використовуються в методиках Bjork, Sassouni та Jarabak, можуть слугувати в якості нормативів даних показників та дозволяють усунути явище гіпо- або гіпердіагностики при використанні стоматологами стандартних середніх показників. Розробленні, за допомогою регресійного аналізу, моделі телерентгенографічних показників черепно-лицевих структур дозволяють визначити індивідуальні метричні параметри верхньої, нижньої щелеп, міжщелепних показників і показників положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя в українських юнаків і дівчат. На основі результатів моделювання запропонована діагностична комп'ютерна програма "BjoJarNorm" (авторське право на твір № 111700, опубл. 09.02.2022), яка надає можливість лікарям стоматологам швидко розрахувати індивідуальні необхідні телерентгенографічні параметри та покращити діагностику і лікування різноманітних аномалій зубощелепної системи.

Результати досліджень використовуються в лекційних курсах та практичних заняттях на кафедрах: терапевтичної стоматології, ортопедичної

стоматології та стоматології дитячого віку Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова; ортопедичної стоматології та стоматології ФПО Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського; а також в практичній роботі лікарів-стоматологів Вінницької міської клінічної стоматологічної поліклініки та КУ «Полтавський обласний центр стоматології – стоматологічна клінічна поліклініка».

6. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому.

Проаналізована дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії Ваховського Віталія Володимировича «Особливості телерентгенографічних показників, визначених за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українців юнацького віку з ортогнатичним прикусом» виконана згідно з наказом МОН України № 40 від 12.01.2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій». Дисертація написана українською мовою на 251 сторінці комп'ютерного тексту, з них 163 сторінок основного тексту. Дисертація складається із анотації, змісту, переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступу, огляду літератури, загальної методики й основних методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел, з яких 8 викладені кирилицею і 296 – латиницею, а також п'яти додатків. Дисертація ілюстрована 6 рисунками та 115 таблицями.

У вступі визначені актуальність дослідження, мета та основні завдання, об'єкт та предмет дослідження, використані методи та наукова новизна, практичне значення отриманих результатів.

В огляді літератури Ваховський В.В. проаналізував як вітчизняні, так і зарубіжні джерела літератури, що містять як фундаментальні роботи, так і сучасні літературні джерела, де представлені наукові напрямки та значення рентгенологічних методів у діагностиці та лікуванні зубо-щелепної патології. Дана оцінка етапів становлення рентгенологічних методів дослідження, їх розвитку та збільшення можливостей застосування у стоматологічній галузі. Автор чітко підкреслює, що цей динамічний процес зберігається до тепер і доказом цьому є новітні публікації за останні кілька років, зокрема, дослідження

щодо вивчення телерентгенографічного методу, що є практичною основою цефалометричного аналізу.

Автором проведено огляд методик цефалометричного аналізу бокових телерентгенограм та аргументовано необхідність визначення етнічних, популяційних, вікових та статевих нормативів. Описані роботи показують ступінь актуальності та необхідність врахування якомога більшої кількості змінних при проведенні цефалометричних досліджень, що мають за мету оновити нормативні показники для певного методу аналізу бокових телерентгенограм та тієї чи іншої країни чи навіть регіону. Логічно продемонстровано, що швидкі темпи прогресу зумовлені тісною взаємодією різних галузей, це призводить до удосконалення, перегляду класичних та появи нових методів досліджень і алгоритмів обстеження. Автор аргументовано і переконливо показує необхідність повноцінно імплементувати методику цефалометричного аналізу у практику.

У другому розділі описана загальна методика та методи дослідження.

Автором проведено телерентгенографію з наступним цефалометричним аналізом за методиками Bjork A., Sassouni V. та Jarabak J. R. юнакам (віком від 17 до 21 року, $n=11$) і дівчатам (віком від 16 до 20 років, $n=21$), які мали фізіологічний прикус максимально наближений до ортогнатичного. Крім того, з бази даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова відібрані 38 юнаків та 55 дівчат аналогічного віку із ортогнатичним прикусом, яким також було проведено телерентгенографію з наступним цефалометричним аналізом за вище наведеними методиками. Для структуризації великого масиву метричних характеристик, зручності сприйняття та коректного моделювання дисертантом використаний запропонований Дмитрієвим М. О. (2017) розподіл телерентгенографічних показників на три групи: перша група – метричні характеристики черепа, які зазвичай не змінюються в ході хірургічного та ортодонтчного лікування, відносно яких на бокових телерентгенограмах визначають нахил, передньо-заднє або вертикальне положення верхньої та нижньої щелеп, оклюзійної площини та окремих зубів; друга група – показники

зубощелепної системи, яким за допомогою ортогнатичної хірургії можливо змінювати ширину, довжину, кути та положення верхньої та нижньої щелеп; третя група – показники, які характеризують положення кожного окремого зуба відносно один одного, черепних структур та профілю м'яких тканин обличчя. Статистична обробка отриманих результатів проведена в ліцензійному статистичному пакеті "Statistica 6.0" з використанням непараметричних методів оцінки. Для побудови моделей, застосовано метод покрокового регресійного аналізу.

Наступні три розділи присвячені результатам власних досліджень. В третьому розділі встановлені межі процентильного розмаху телерентгенографічних показників в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом, за методами Bjork, Sassouni та Jarabak, статевої відмінності даних показників, а також відмінності від показників, які приведені в спеціалізованому медичному програмному забезпеченні OnyxCeph³™, що пропонуються в якості нормативних для мешканців європейського походження.

Четвертий розділ присвячений ретельній кореляції між базовими телерентгенографічними показниками черепних структур (1-а група), визначених за методами Bjork і Jarabak, із телерентгенографічними показниками верхньої й нижньої щелеп, міжщелепними показниками (2-а група) та показниками положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя (3-я група), а також кореляції між показниками 2-ї групи, визначених за методами Bjork, Jarabak і Sassouni із показниками 3-ої групи. Автором дисертації переконливо продемонстровані встановлені в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом багаточисельні кореляції, що наглядно відображено в таблицях, які винесені в додатки.

В п'ятому розділі висвітлено побудову достовірних регресійних моделей в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом (з коефіцієнтом детермінації R^2 вищим 0,5) телерентгенографічних показників, які увійшли до 3-ї групи (показники положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя) за методикою Bjork в залежності від показників 1-ї (характеристики базальних краніальних структур) та 2-ї (показники верхньої й нижньої щелеп і міжщелепні

показники) груп, а також телерентгенографічних показників, які увійшли до 2-ї групи за методикою Jarabak в залежності від показників 1-ї групи та які увійшли до 3-ї групи за методикою Jarabak в залежності від показників 1-ї та 2-ї груп. Матеріал моделювання відображений в чотирьох підрозділах, що достовірно демонструють дані 41 таблиці. При проведенні покрокового регресійного аналізу виконувалися наступні умови: регресійне рівняння повинно мати коефіцієнт детермінації не менше 0,50 (точність опису ознаки, що моделюється не менша 50,0%); внесок змінної у сумарне регресійне рівняння повинен бути достатньо значимим (F-критерій не менше 2,5); кількість вільних членів у рівнянні регресії повинна бути мінімальною.

У розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» Ваховський В.В. ретельно та послідовно аналізує отримані результати власних досліджень, порівнює їх з даними інших авторів. Питання, що потребують дискусії, обґрунтовано вирішує. При цьому здобувач використовує достатню кількість наукових джерел, як вітчизняних, так і зарубіжних авторів. Даний розділ підтверджує глибокий аналіз проблеми та наукову зрілість дисертанта. Варто зазначити, що розділ «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» представлено обґрунтовано та логічно, він повністю відображає та підтверджує наукові положення, які сформульовані дисертантом.

За допомогою кореляційного і регресійного аналізів автором отримана інформація та встановлені межі процентильного розмаху телерентгенографічних параметрів зубо-щелепних структур, визначених за методами Bjork, Jarabak і Sassouni, вони можуть слугувати в якості нормативів для даної групи показників.

На початку висновків представлено стан виконаної роботи. Висновки дисертації логічні, обґрунтовані і достовірні, є завершенням мети та поставлених завдань дослідження. Необхідно зазначити, що між завданнями дисертаційної роботи та висновками розходжень не виявлено.

Список використаних джерел оформлено згідно сучасних вимог, складено за алфавітом і налічує 304 найменувань, з яких 8 викладені кирилицею і 296 – латиницею. Переважна більшість літературних джерел опублікована за останніх десять років. Дисертація ілюстрована 6 рисунками та 115 таблицями.

У п'яти додатках наведено список опублікованих дисертантом праць за темою роботи, апробацію матеріалів дисертації, 7 актів впровадження результатів дослідження дисертанта. Таблиці відображають дані: процентильного розмаху телерентгенографічних показників за методом Bjork, за методом Sassouni, за методом Jarabak (першої, другої, третьої групи) в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом; кореляції телерентгенографічних показників в юнаків і дівчат за методиками Bjork, Jarabak і Sassouni; результати моделювання індивідуальних телерентгенографічних показників в юнаків і дівчат за методиками Bjork, Jarabak і Sassouni.

Основні наукові положення і висновки дисертації достатньо апробовані на чисельних науково-практичних конференціях.

7. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації у практиці.

Отримані автором результати роботи мають практичне значення як для морфологів, так і для клініцистів. Отримані в українських юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом межі процентильного розмаху телерентгенографічних показників, що використовуються в методиках Bjork, Sassouni та Jarabak, можуть слугувати в якості нормативів даних показників та дозволяють усунути явище гіпо- або гіпердіагностики при використанні стоматологами стандартних середніх показників.

Математичне обґрунтування розроблених моделей телерентгенографічних показників черепно-лицевих структур дозволять визначити індивідуальні метричні параметри верхньої, нижньої щелеп, міжщелепних показників і показників положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя в українських юнаків і дівчат. Запропонована діагностична комп'ютерна програма "BjoJarNorm" (авторське право на твір № 111700, опубл. 09.02.2022) надає можливість лікарям стоматологам швидко розрахувати індивідуальні необхідні телерентгенографічні параметри та дозволить у практиці планувати та проводити лікування в більш скорочені терміни та попереджувати рецидиви захворювання.

8. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача.

Зміст дисертації відповідає темі дослідження і розкриває її суть. Здобувач виконав велике за обсягом і аналізом дослідження, його робота є актуальною. Принципових недоліків у дисертації мною не виявлено, але є певні зауваження:

1. Деякі літературні джерела не містять повних вихідних даних.
 - №15 (Agarwal, S. S., & Base, B. C. C. Correlating Cranial Base Flexure And Posterior Cranial Base Length With Vertical Skeletal Patterns. *IJDRR*, 2, 13.);
 - №29 (Alam, M. K., Kassab, M., Alroudhan, I. E., Alabid, M., Alruwaili, M. M. F., Nafea, K., ... & Abdulelah, M. Cephalometrics For Orthognathic Surgery (Cogs) Analysis For Saudi Arabian Adults. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(06), 2048-2067.
2. У тексті дисертації зустрічаються поодинокі стилістичні помилки, одна орфографічна помилка, некоректні вирази.
3. Робота навантажена цифровим матеріалом, який винесено в додатки. Можливо частину слід було представити в вигляді графіків, діаграм.

В цілому враження від дисертації позитивне, а вказані недоліки не зменшують наукового значення даної дисертаційної роботи та цінності отриманих результатів.

В процесі рецензування дисертації виникли наступні питання:

1. В списку літератури зустрічаються три джерела, які датовані минулим століттям. Вони для Вас є фундаментальними чи оглядовими? Чому Ви на них спираєтесь?
 - Björk, A. (1966). Sutural growth of the upper face studied by the implant method. *Acta Odontologica Scandinavica*, 24(2), 109-127;
 - Бушан, М. Г., Василенко, З. С., & Григорьева, Л. П. (1990). Справочник по ортодонти. Кишинев: Картя Молдовеняскэ;
 - Jarabak, J. R., & Fizzell, J. A. (1972). Technique and treatment with light-wire edgewise appliances, ed. 2, St. Louis, The CV Mosby Company;

2. Чи зустрічалась Вам при наборі пацієнтів ортодонтитчна патологія? Якщо так, то яка найчисельніша?
3. Які умови необхідні лікарю-стоматологу з метою впровадження комп'ютерної програми для визначення нормативних індивідуальних черепно-лицьових параметрів "BjoJarNorm"?

9. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

При роботі з дисертацією на здобуття наукового ступеня доктора філософії Ваховського Віталія Володимировича «Особливості телерентгенографічних показників, визначених за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українців юнацького віку з ортогнатичним прикусом», порушень академічної доброчесності не виявлено. Дисертантом самостійно проведено патентно-інформаційний пошук даних світової літератури; здійснено розробку основних теоретичних та практичних положень дисертаційного дослідження; проведено морфометрію телерентгенографічних показників, що використовуються в методиках Bjork, Sassouni та Jarabak з наступною статистичною обробкою отриманих результатів; написаний аналітичний огляд літератури та усі розділи власних досліджень. Спільно з науковим керівником проведено аналіз та узагальнення результатів дослідження та обґрунтування висновків. У сумісних з науковим керівником та колегами публікаціях дисертанту належать основні результати стосовно телерентгенографічних показників, що використовують у методиках Bjork, Sassouni та Jarabak, їх статевих та етнічних розбіжностей, кореляцій між даними показниками, а також регресійних моделей телерентгенографічних показників. В опублікованому свідоцтві про реєстрацію авторського права на твір (№ 111700) дисертанту належать побудовані регресійні моделі, на основі яких з науковим співробітником науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова Костенком М. П. написана комп'ютерна програма.

10. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії Ваховського Віталія Володимировича «Особливості телерентгенографічних показників, визначених за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українців юнацького віку з

ортогнатичним прикусом», є самостійним завершеним науковим дослідженням, в якому отримані нові обґрунтовані результати, що в сукупності є вагомим внеском у теоретичну і практичну медицину, оскільки дано нове вирішення актуальної наукової проблеми щодо встановлення виражених етнічних та статевих відмінностей телерентгенографічних показників, які використовують у методиках Bjork та Jarabak в українських юнаків і дівчат від аналогічних показників які приведені в спеціалізованому медичному програмному забезпеченні ОпухСерh³™, що пропонуються в якості нормативних для мешканців європейського походження. Встановлені межі процентильного розмаху телерентгенографічних показників, що використовують у методиках Bjork, Sassouni та Jarabak, які можна використовувати лікарями-стоматологами в якості нормативів в українського населення юнацького віку.

Дослідження є актуальним, виконано на достатній кількості спостережень і на належному методичному рівні з використанням сучасних методик, комплексне використання яких відповідає поставленим завданням і забезпечує достовірність отриманих результатів, обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій. Достовірність підтверджується також змістом 11 опублікованих робіт та оприлюдненням матеріалів дисертації на 10 наукових конференціях і форумах.

Вважаю, що за науковою новизною, актуальністю, теоретичною і практичною цінностями, обсягом проведеного дослідження, глибиною аналізу, ступенем обґрунтованості та достовірністю висновків і положень дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії Ваховського Віталія Володимировича «Особливості телерентгенографічних показників, визначених за методами Bjork, Sassouni та Jarabak в українців юнацького віку з ортогнатичним прикусом», являється актуальною і оригінальною працею, має теоретичне і клінічне значення повністю відповідає вимогам наказу МОН України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12 січня 2017 р. №40 та положенню Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу

вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія».

Офіційний опонент:

Д.мед.н., директор інституту
в складі закладу вищої освіти
навчально-наукового інституту післядипломної освіти
Полтавського державного медичного університету,
доцент

Алла МАРЧЕНКО