

УДК 616.314-089.23-76

DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2026.2.25>**Д.В. Раценко,**

лікар стоматолог ортопед
відділення ортопедичної стоматології,
Стоматологічний медичний центр Університетської
клініки імені О.О. Богомольця
вул. Зоологічна, 1, м. Київ, Україна, індекс 03057
<https://orcid.org/0009-0002-0213-665X>

В.Д. Раценко,

лікар-інтерн,
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця
бульвар Тараса Шевченка, 13 м. Київ, Україна,
індекс 01601
<https://orcid.org/0009-0009-5193-9337>

ОБґРУНТУВАННЯ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВКЛЮЧЕНИМИ ДЕФЕКТАМИ В БІЧНИХ ВІДДІЛАХ ЗУБНОГО РЯДУ

Актуальність. Незважаючи на стрімкий розвиток стоматології як науки, популяризацію та широке застосування профілактичних заходів, втрата зубів залишається основним захворюванням, на подолання наслідків якого спрямовані зусилля сучасних стоматологів-ортопедів. За даними наукової літератури, кількість таких пацієнтів, які потребують ортопедичної допомоги, від загальної чисельності населення України, складає від 70,0% до 95,0% і на сьогодні залишається головною проблемою ортопедичної стоматології. Часткова втрата зубів залишається однією з найпоширеніших патологій зубощелепної системи. Особливе клінічне значення мають включені дефекти зубних рядів, локалізовані в бічних відділах, оскільки саме ці ділянки несуть основну жувальну функцію та навантаження, тому тема дослідження є актуальною, а важливим завданням ортопедичного лікування пацієнтів є відновлення ефективності жування при дефектах зубів у бічних відділах зубного ряду. **Мета роботи.** Систематизація та аналіз наукових літературних джерел щодо ортопедичного лікування пацієнтів із включеними дефектами в бічних відділах зубного ряду. **Матеріали та методи.** Пошук та проведення систематичного огляду літературних джерел пов'язаних із метою дослідження, здійснювався за використанням баз даних Pub Med, Scopus, Web of Science та Google Scholar. До уваги приймалися наукові статті, систематичні огляди, клінічні дослідження, що висвітлювали актуальність дослідження. **Результати.** За результатами аналізу, виявлено, що часткова втрата зубів залишається однією з найпоширеніших патологій зубощелепної системи. Включені дефекти характеризуються наявністю опори зубів з обох боків дефекту, що створює, з одного боку, сприятливі умови для використання незмінних ортопедичних конструкцій, а з іншого – створює складні біомеханічні умови для функціонування протезів.

Порушення цілісності зубного ряду у бічних частинах призводить до таких змін: перерозподіл жувального навантаження; перевантаження окремих зубів; зміни в оклюзійних відносинах; розвиток патологічних процесів у пародонті; зниження ефективності жування. **Висновки.** Аналіз літературних джерел та клінічних досліджень дає змогу зробити висновки, що включені дефекти бічних відділів зубного ряду супроводжуються значними змінами функціонального стану зубощелепної системи та потребують професійного ортопедичного підходу до вибору методу протезування. Порушення цілісності зубів призводить до зміни оклюзійних взаємозв'язків, перерозподілу жувального навантаження та розвитку вторинних деформацій та дефектів зубних рядів. Своєчасне та раціональне ортопедичне лікування є найважливішим чинником у запобіганні ускладнень, а подальше вивчення проблеми діагностики та ортопедичного лікування пацієнтів із включеними дефектами в бічних відділах зубного ряду є актуальним та перспективним. **Ключові слова:** літературні джерела, ортопедичне лікування, обґрунтування.

D.V. Rashchenko,

Orthopedic Dentist of the Department of Orthopedic
Dentistry,
Dental Medical Center of the University Clinic named after
O.O. Bogomolets
1 Zoologichna street, Kyiv, Ukraine, postal code 03057
<https://orcid.org/0009-0002-0213-665X>

V.D. Rashchenko,

Intern doctor,
Bogomolets National Medical University
13 T. Shevchenko blvd. Kyiv, Ukraine, postal code 01601
<https://orcid.org/0009-0009-5193-9337>

JUSTIFICATION OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH INCLUDED DEFECTS IN THE LATERAL PARTS OF THE DENTITION

Relevance. Despite the rapid development of dentistry as a science, the popularization and widespread use of preventive measures, tooth loss due to caries remains the main disease, the consequences of which are aimed at overcoming the efforts of modern orthopedic dentists. According to the scientific literature, the number of such patients in need of orthopedic care from the total population of Ukraine ranges from 70.0% to 95.0%. Partial loss of teeth remains one of the most common pathologies of the dentition. Of particular clinical importance are the included defects of the dentition, localized in the lateral sections, since these areas carry the main chewing function and load, so the topic of the study is relevant, and an important task of orthopedic treatment of patients is to restore the effectiveness of chewing for tooth defects in the lateral parts of the lower jaw. **Purpose of the work.** Systematization and analysis of scientific literature sources on orthopedic treatment of patients with included defects in the lateral parts of the dentition.



Materials and methods. The search and systematic review of literature sources related to the purpose of the study was carried out using the databases PubMed, Scopus, Web of Science and Google Scholar. Scientific articles, systematic reviews, clinical trials, meta-analyses that highlighted the relevance of the study were taken into account. **Results.** According to the results of the analysis, it was found that partial loss of teeth remains one of the most common pathologies of the dentoalveolar system. Of particular clinical importance are the included defects of the dentition localized in the lateral parts, since it is these areas that carry the main chewing function and load. The included defects are characterized by the presence of tooth support on both sides of the defect, which creates, on the one hand, favorable conditions for the use of fixed orthopedic structures, and on the other hand, creates complex biomechanical conditions for the functioning of prostheses. Violation of the integrity of the dentition in the lateral parts leads to the following changes: redistribution of the chewing load; overload of individual teeth; changes in occlusive relationships; development of pathological processes in the periodontium; decreased chewing efficiency. **Conclusions.** The analysis of literature sources and clinical studies allows us to conclude that the included defects of the lateral parts of the teeth are accompanied by significant changes in the functional state of the dentition system and require a professional orthopedic approach to the choice of prosthetics method. Violation of the integrity of the teeth leads to a change in occlusal relationships, redistribution of chewing load and the development of secondary deformities and defects in the dentition. Timely and rational orthopedic treatment is the most important factor in preventing complications, and further study of the problem of diagnosis and treatment of patients with included defects in the lateral parts of the dentition is relevant and promising.

Key words: literature sources, orthopedic treatment, justification.

Актуальність. Незважаючи на стрімкий розвиток стоматології як науки, популяризацію та широке застосування профілактичних заходів, втрата зубів унаслідок карієсу залишається основним захворюванням, на подолання наслідків якого спрямовані зусилля сучасних стоматологів-ортопедів. За даними наукової літератури, кількість таких пацієнтів, які потребують ортопедичної допомоги, від загальної чисельності населення України, складає від 70,0 % до 95,0 % і на сьогодні залишається головною проблемою ортопедичної стоматології. Часткова втрата зубів залишається однією з найпоширеніших патологій зубощелепної системи. Особливе клінічне значення мають включені дефекти зубних рядів, локалізовані в бічних відділах, оскільки саме ці ділянки несуть основну жувальну функцію та навантаження. Важливим завданням у стоматології є відновлення ефективності жування при дефектах зубів у бічних у бічних відділах зубного ряду [1, 3, 5, 8, 10, 12].

Тема дослідження є актуальною, а важливим завданням ортопедичного лікування пацієнтів є відновлення ефективності жування при дефектах зубів у бічних частинах зубощелепної системи.

Мета роботи. Систематизація та аналіз наукових літературних джерел щодо ортопедичного лікування пацієнтів із включеними дефектами в бічних відділах зубного ряду.

Матеріали та методи. Пошук та проведення систематичного огляду літературних джерел пов'язаних із метою дослідження, здійснювався з використанням баз даних Pub Med, Scopus, Web of Science та Google Scholar. До уваги приймалися наукові статті, систематичні огляди, клінічні дослідження які висвітлювали актуальність дослідження.

Результати. За джерелами наукової інформації та аналізу клінічних досліджень, можемо зазначити, що за життя людини у структурі її зубощелепної системи відбуваються значні зміни, пов'язані із захворюваннями твердих тканин зубів та їх видаленням, що призводить до виникнення часткових дефектів зубів. Часткова втрата зубів залишається однією з найпоширеніших патологій зубощелепної системи. Особливе клінічне значення мають включені дефекти зубних рядів, локалізованих у бічних частинах, оскільки саме ці ділянки несуть основну жувальну функцію та навантаження. Включені дефекти характеризуються наявністю опори зубів з обох боків дефекту, що створює, з одного боку, сприятливі умови для використання незнімних ортопедичних конструкцій, а з іншого – створює складні біомеханічні умови для функціонування протезів. Порушення цілісності зубного ряду у бічних частинах призводить до таких змін: перерозподіл жувального навантаження; перевантаження окремих зубів; зміни в оклюзійних відносинах; розвиток патологічних процесів у пародонті; зниження ефективності жування [1, 3, 5, 8, 10, 12].

Подібні порушення описані у дослідженнях Janson G. et al., автори наголошують, що поширеність деформацій зубів у пацієнтів висока і поєднується із включеними дефектами в бічних відділах зубного ряду, що характеризуються вертикальними рухами, нахилом зубів, порушенням параметрів оклюзійної площини тощо [17].

Long T. et al., Medeiros V. et al., виявили, що 94,0% пацієнтів мають ураження контактних поверхонь у бічних частинах зубного ряду із медіально-оклюзивно-дистальними полостями. Чинниками цих уражень, можуть бути каріозний стан зубів пацієнта, рівень гігієни ротової порожнини, вік, стать та ін. [19, 21].

Ferraro M., Vieira A. R., у своїх дослідженнях звертають увагу на стать пацієнтів, та описує гендерні відмінності чоловіків і жінок. У жінок зуби в латеральних частинах правої та лівої сторін уражені майже однаково, у чоловіків спостерігається тенденція до частіших уражень зубів правого боку, ніж лівого. Моляри з правого боку частіше уражені у чоловіків, ніж у жінок, а на лівому боці частота уражень вища у жінок. Моляри лівої сторони нижньої щелепи у чоловіків страждають найменше [16].

За даними дослідників Мірчук Б., Максимов Я., Соколової І., Герман С. І., Герман С. А., які вивчали поширеність дефектів зубних рядів, відсутність зубів у бічних ділянках нижньої щелепи спостерігалась у 50,7% серед людей різних вікових груп, які зверталися по стоматологічну допомогу. Серед них 33,4% становили включені дефекти і 17,3% – кінцеві. На думку Струк В., Германчук С., Біда О., частота повної втрати зубів в дорослого населення становить 9,3% [7, 12, 13].

На думку З. Р. Ожоган, Л. П. Вдовенко, в осіб молодого і середнього віку серед часткових дефектів зубних рядів включені дефекти зустрічаються значно частіше у порівнянні з дистальнонеобмеженими дефектами, а клінічні спостереження свідчать про те, що за локалізацією і структурою переважають включені дефекти в бокових ділянках щелеп за відсутності одного чи обох зубів [9].

За результатами дослідження Павленко О. В., втрата зубів може бути викликана різними чинниками: ускладненим карієсом, операціями з приводу різних новоутворень порожнини рота, травмою, авітамінозом та ін. [11].

Автори Аветіков Д. С., Проніна О. М., Буханченко О. П., звертають увагу на чинники, пов'язані з дефіцитом кісткової тканини в бічних ділянках нижньої щелепи, за їх результатами досліджень у 30,0% пацієнтів спостерігався дефіцитом кісткової тканини в бічних ділянках нижньої щелепи при частковій адентії і у 58,0% хворих при повній втраті зубів [1].

Статистичні дослідження В. А. Лабунця та ін., доводять, що на 1000 обстежених людей включені дефекти зубних рядів у віковому діапазоні 15-29 років спостерігалось в 430 осіб. Поглиблені матеріали обстеження по кожній віковій групі фіксують такі показники: у віці 15-19 років у чоловіків 28,0% на 1000 осіб цієї вікової категорії, в жінок відповідно 23,0%. У групі 20-24 роки в чоловіків 36,0%, у жінок 35,0%; у віці 25-29 років у чоловіків цей показник досяг 59,0%, а в жінок 63,0% на 1000 обстежених даного віку [5].

Згідно із даними Мунтян Л. М., Юр А. М., у осіб віком 17-22 років у 33,3% виявлено часткові дефекти зубних рядів, у 35,0% досліджуваних від загальної кількості, виявлені на верхній щелепі; у 60,0% – на нижній, а у 5,0% пацієнтів спостерігались поєднані дефекти. За класифікацією Кеннеді I клас виявлено у 12,0%, II-й клас – у 16,0%, III-й – у 66,0% і IV-го класу – у 6,0%. [8].

Дефекти зубних рядів характеризуються положенням на верхній чи нижній щелепі, положенням в одному зубному ряді (кінцевий, включений, у бічному чи передньому відділі зубного ряду). Крім того, кожен дефект характеризується ще і довжиною. В наукових дослідженнях часткової адентії використовуються різні класифікації за Applegates, Avant, Neurohar, Eichner, ACP (American College of Prosthodontics) тощо, але найбільш широко застосовується та клінічно прийнята світовою стоматологічною спільнотою класифікація за Кеннеді [15].

Відповідно до класифікації Кеннеді існує чотири основних типи щелеп з частковою адентією: клас I – двосторонні дистально-необмежені дефекти зубного ряду; клас II – односторонні дистально-необмежені дефекти зубного ряду; клас III – включені дефекти в боковій ділянці зубного ряду; клас IV – включені дефекти у фронтальній ділянці зубного ряду. Аналіз поширеності, типу, розмірів, локалізації дефектів зубних рядів, гендерної та вікової кореляції, протезного статусу та інші показники досліджень у науковців мають розбіжності. За даними Jeypalan V, et al.; Memon, Farzana et al., частота часткових дефектів зубних рядів коливається від 40,0% до 84,5%, їх кількісні та якісні характеристики ще більш варіабельні в залежності від регіону обстеження, методу дослідження, вибірки тощо [18, 22]

Sapkota B. et al., дослідили, що клас III за Кеннеді є найпоширенішою класифікацією, за якою слідує клас II, клас IV і клас I [25]. Abdurahiman VT. et al., у своїх дослідженнях доводять, що IV клас за Кеннеді найчастіше зустрічається у верхньощелепній дузі, а I клас – у нижньощелепній. У комбінованому типі клас I був найбільш поширеною класифікацією [14].

Отримані результати Л. В. Мізюк та З. Р. Ожоган привели до висновку, що переважає відсоток дефектів зубних рядів I і III класів за Кеннеді: 14,29% і 51,43% на верхній щелепі та 14,29% і 37,14% на нижній щелепі в пацієнтів I групи; 34,29% і 28,57% – на верхній щелепі та 45,71% – на нижній щелепі в пацієнтів III групи [6].

Дослідження науковців доводять, що на основі класифікації Кеннеді планування ортопедичного

лікування часткової адентії дефектів зубних рядів відіграє важливу роль.

Ортопедичне лікування пацієнтів із частковою відсутністю зубів є повним відновленням цілісності щелепної системи та відновленням втрачених форм, функцій і морфофункціональних зв'язків її окремих органів. Для досягнення цієї мети використовуються знімні та фіксовані типи протезів, такі як вініри, мости, пластини, бюгельні протези та імпланти [4, 6, 14, 18, 25].

Дослідниками А. Д. Дорубецем, М. Д. Королем, Л. С. Коробейниковим встановлено, що потреба в різних видах зубних протезів залежить від віку. Доросле населення до 40 років потребує незнімних конструкцій, у віці 40-59 років – комбінованих видів зубних протезів (незнімних і знімних), у віці 60 років і старше – переважно знімних (часткових і повних пластинкових) протезів [3].

Maló, P. et al., Roque, M. A. et al., у своїх роботах зазначають, що у випадку дефектів із частковою відсутністю зубів (1-2 зуба) широко використовуються адгезійні мости. Цей метод протезування застосовується лише за наявності таких умов: наявність невеликого дефекту (один різець, ікл, премолляр або два маленькі різці); здорові (сановані) зуби поруч із дефектом. Автори наголошують на дотриманні рекомендацій під час ортопедичного лікування. *Показання:* тимчасове вирішення проблеми за наявності відносних протипоказань до імплантації; абсолютні протипоказання до імплантації та інших видів протезів; створюючи швидкий косметичний ефект. *Протипоказання:* великий дефект зубів (більше двох одиниць посліпль); захворювання опорних зубів (великі каріозні ураження, патологічна рухливість, аномалії розвитку, пародонтоз); наявність протилежних метало-керамічних протезів; гострі запальні захворювання слизової ротової порожнини. Протезувати моляри таким чином не рекомендується через великі навантаження, які діють на них під час жування їжі. Дослідники також зазначають, що важливо враховувати ускладнення, що виникають при використанні адгезійних мостів: високий ризик карієсу сусідніх зубів; часте цементування конструкції [20, 24].

Patras, M. et al., Strydom, C., наголошують, що у процесі лікування пацієнтів із ураженнями контактних поверхонь бокових зубів методом прямої естетичної реставрації зі світлозатвердильними композитними матеріалами, основну увагу потрібно приділяти формуванню щільних контактних точок зубів, покращенню конструкції матриць, міжзубних клинів і фіксувальних пристроїв [23, 26, 27].

Підводячи підсумки, можемо зазначити, що під час ортопедичного лікування пацієнтів із включеними дефектами в бічних відділах зубного ряду та виборі конструкції мають враховуватися наступні фактори: кількість зубців абатменту; стан періодонта опорних зубів; масштаб і топографія дефекту; тонус жувальних м'язів; тип прикусу; розмір і форма ділянок в яких відсутні зуби; поріг болю при чутливості слизової оболонки, а також індивідуальні характеристики конкретного пацієнта.

Висновки. Аналіз літературних джерел та клінічних досліджень дає змогу зробити висновки, що включені дефекти бічних відділів зубного ряду супроводжуються значними змінами функціонального стану зубощелепної системи та потребують професійного ортопедичного підходу до вибору методу протезування. Порушення цілісності зубів призводить до зміни оклюзійних взаємозв'язків, перерозподілу жувального навантаження та розвитку вторинних деформацій та дефектів зубних рядів. Своєчасне та раціональне ортопедичне лікування є найважливішим чинником у запобіганні ускладнень, а подальше вивчення проблеми діагностики та ортопедичного лікування пацієнтів із включеними дефектами в бічних відділах зубного ряду є актуальним та перспективним.

Література:

1. Аветіков Д.С., Проніна О.М., Буханченко О.П. Сучасні уявлення про умови, які обмежують вибір методу дентальної імплантації на верхній і нижній щелепах. *Вісник проблем біології і медицини*. 2017. №3(4). С. 20-7.
2. Бульбук О., Рожко М. Аналіз методів лікування стоматологічних пацієнтів із дефектами твердих тканин зубів. *Прикарпатський вісник НТШ. Пульс*. 2017. №8(44). С. 9-22.
3. Дорубець А.Д., Король М.Д., Коробейников Л.С. Поширеність дефектів зубних рядів та потреба у відновленні їх безперервності. *Український стоматологічний альманах*. 2007. № 1. С. 55-57.
4. Стоматологічна допомога в Україні. Довідник МОЗ України та Інституту стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика /В.В. Кабаков та ін. Київ : 2011. 86 с.
5. Лабунець В.А., Дієва Т.В., Семенов Е.І., Дієв Є.В., Куліков М.С. та ін. Поширеність, інтенсивність, структура, тенденції розвитку дрібних включених дефектів зубів у молоді та їхні ускладнення. *Вісник стоматології*. 2013. №1. С. 93-100. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSL_2013_1_28
6. Мізюк Л.В., Ожоган З.Р. Вивчення стану пародонта в осіб, протезованих ортопедичними конструкціями. *Український стоматологічний альманах*. 2005. № 5. С. 27–30.

7. Мірчук Б.М., Максимов Я.В. Частота дефектів зубних рядів серед дорослих пацієнтів м. Запоріжжя, які звернулися за протетичним лікуванням. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*. 2017. Т.10, №1(23). – С. 102–106
8. Мунтян Л.М. Частота виникнення, поширеність вторинних часткових адентій та зубощелепних деформацій у осіб молодого віку. *Український стоматологічний альманах*. 2010. №5. С. 25–26.
9. Ожоган З.Р., Вдовенко Л.П. Особливості клінічної картини дефектів зубних рядів в осіб молодого віку. *Дентальні технології*. 2006. № 3/6. С. 19–21.
10. Павленко М.О. Клініко-експериментальне обґрунтування застосування засобів профілактики атрофії альвеолярних відростків при заміщенні дефектів зубних рядів ортопедичними конструкціями : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.22. Київ, 2010. 20 с.
11. Павленко О.В., Рожко М.М. Потреба в зубному протезуванні хворих соматичних відділень стаціонарів м. Івано Франківська. Праці ІХ республіканської конференції молодих вчених-медиків. Полтава, 1988. С. 141-142.
12. Соколова І.І., Герман С.І., Герман С.А. Деякі питання поширеності та структури дефектів зубних рядів у населення України. *Український стоматологічний альманах*. 2013 №6. С. 116-9.
13. Струк В.І., Германчук С.М., Біда О.В. Статистичні показники ортопедичної стоматологічної допомоги в Україні. *Вісник стоматології*. 2019. №32 (2). С. 74-8.
14. Abdurahiman V.T., Kahdar M.A., Jolly S.J. Frequency of partial edentulism and awareness to restore the same: A Cross sectional study in the age group of 18–25 years among Kerala student population. *J Indian Prosthodont Soc*. 2013. №13(4). P. 461–65. DOI: 10.1007/s13191-012-0246-2
15. American College of Prosthodontics. <https://www.prosthodontics.org/>
16. Ferraro M., Vieira A. R. Explaining gender differences in caries: a multifactorial approach to a multifactorial disease. *International Journal Dentistry*. 2010. Vol. 2010. DOI: 10.1155/2010/649643.
17. Janson G., Branco N.C., Fernandes T.M., Sathler R., Garib D., Lauris J.R. Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile arc on smile attractiveness. *Angle Orthod*. 2011. №81(1). P. 153-61. DOI: 10.2319/040710-195.1.
18. Jeyapalan V., Krishnan C.S. Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes– A Literature Review. *J Clin Diagn Res*. 2015. №9(6). P. ZE14-7. DOI: 10.7860/JCDR/2015/13776.6124.
19. Long T.D., Smith B.G. The effect of contact area morphology on operative dental procedures. *J Oral Rehabil*. 1988. №15(6). P. 593-8. DOI: 10.1111/j.1365-2842.1988.tb00196.x.
20. Maló P., de Araújo Nobre M., Lopes A. Three-Year Outcome of Fixed Partial Rehabilitations Supported by Implants Inserted with Flap or Flapless Surgical Techniques. *J Prosthodont*. 2016. №25(5). P. 357-63. DOI: 10.1111/jopr.12400.
21. Medeiros V.A., Seddon R.P. Iatrogenic damage to approximal surfaces in contact with Class II restorations. *J Dent*. 2000. №28(2). P. 103-10. DOI: 10.1016/s0300-5712(99)00061-5.
22. Memon Farzana, Khatri Diya, Mirza Daud, Memon Salwa. Prevalence Of Partial Edentulism, Complete edentulism and single complete opposing partial edentulism in relation to the age groups and gender in the local population of Hyderabad. *Journal of Bahria University Medical and Dental College*. 2017. DOI: 10.51985/JBUMDC2018007
23. Patras M., Doukoudakis S. Class II composite restorations and proximal concavities: clinical implications and management. *Oper Dent*. 2013. №38(2). P. 119-24. DOI: 10.2341/11-224-T.
24. Roque M.A., Gallucci G.O., Lee S.J. Occlusal Pressure Redistribution with Single Implant Restorations. *J Prosthodont*. 2017. №26(4). P. 275-279. DOI: 10.1111/jopr.12552.
25. Sapkota B., Adhikari B., Upadhaya C. A study of assessment of partial edentulous patients based on Kennedy's classification at Dhulikhel Hospital Kathmandu University Hospital. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2013. №11(44). P. 325-7. DOI: 10.3126/kumj.v11i4.12542
26. Strydom C. Handling protocol of posterior composites--part 3: matrix systems. *SADJ*. 2006. №61(1). P. 18, 20-1. PMID: 16562614.
27. World Health Organization (WHO) <https://surl.li/zjvfof>

References:

1. Avetikov, D.S., Pronina, O.M., & Bukhanchenko, O.P. (2017). Suchasni uiavlenia pro umovy, yaki obmezhuiv vybir metodu dentalnoi implantatsii na verkhonii i nizhnii shchelopakh [Current ideas about the conditions that limit the choice of dental implantation method in the upper and lower jaws]. *Visnyk problem biologii i medytsyny – Bulletin of problems of biology and medicine*, 3(4). С. 20-7. [in Ukrainian]
2. Bulbuk, O., & Rozhko, M. (2017). Analiz metodiv likuvannia stomatologichnykh patsientiv iz defektamy tverdykh tkany zubiv [Analysis of treatment methods for dental patients with dental hard tissue defects]. *Prykarpatskyi visnyk NTSh. Puls – Prykarpethian Bulletin of the NTSH. Pulse*, 8(44), 9-22. [in Ukrainian]
3. Dorubets, A.D., Korol, M.D., & Korobeinikov, L.S. (2007). Poshyrenist defektiv zubnykh riadiv ta potreba u vidnovlenni yikh bezperervnosti [Prevalence of dentition defects and the need to restore their continuity]. *Ukrainskyi stomatologichnyi almanakh – Ukrainian dental Almanac*, 1, 55-57. [in Ukrainian]

4. Kabakov, V.V., Anishchenko, O.V., Pavlenko, O.V. & ta in. (2011). Stomatolohichna dopomoha v Ukraini. Dovidnyk MOZ Ukrainy ta Instytutu stomatolohii NMAPO im. P.L. Shupyka [Dental care in Ukraine. Handbook of the Ministry of health of Ukraine and the Institute of Dentistry of the P. L. Shupik National Medical Academy]. Kyiv. [in Ukrainian]
5. Labunets, V.A., Diieva, T.V., Semenov, E.I., Diiev, Ye.V., Kulikov, M.S. & ta in. (2013). Poshyrenist, intensyvni, struktura, tendentsii rozvytku dribnykh vkluchenykh defektiv zubiv u molodi ta yikhni uskladnennia [Prevalence, intensity, structure, trends in the development of small included dental defects in young people and their complications]. *Visnyk stomatolohii – Bulletin of Dentistry*, 1, 93-100. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSL_2013_1_28. [in Ukrainian]
6. Miziuk, L.V., & Ozhohan, Z.R. (2005). Vyvchennia stanu parodonta v osib, protezovanykh ortopedychnymy konstruktsiiamy [Study of the periodontal condition in persons prosthetic with orthopedic structures]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian dental Almanac*, 5, 27–30. [in Ukrainian]
7. Mirchuk, B.M., & Maksymov, Ya.V. (2017). Chastota defektiv zubnykh riadiv sered doroslykh patsientiv m. Zaporizhzhia, yaki zvernulyisia za protetychnym likuvanniam [Frequency of dentition defects among adult patients in Zaporozhye who applied for prosthetic treatment]. *Aktualni pytannia farmatsevtychnoi i medychnoi nauky ta praktyky – Current issues of pharmaceutical and medical science and practice*, 10, 1(23), 102–106. [in Ukrainian]
8. Muntian, L.M. (2010). Chastota vynyknennia, poshyrenist vtorynnykh chastkovykh adentii ta zuboshchelepnykh deformatsii u osib molodoho viku [Frequency and prevalence of secondary partial adentia and maxillary deformities in young adults]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian dental Almanac*, 5, 25–26. [in Ukrainian]
9. Ozhohan, Z.R., & Vdovenko, L.P. (2006). Osoblyvosti klinichnoi kartyny defektiv zubnykh riadiv v osib molodoho viku [Features of the clinical picture of dentition defects in young people]. *Dentalni tekhnolohii – Dental technologies*, 3/6, 19–21. [in Ukrainian]
10. Pavlenko, M.O. (2010). Kliniko-eksperymentalne obgruntuvannia zastosuvannia zasobiv profilaktyky atrofii alveoliarnykh vidrostkiv pry zamishchenni defektiv zubnykh riadiv ortopedychnymy konstruktsiiamy [Clinical and experimental justification of the use of means of prevention of alveolar process atrophy in the replacement of dentition defects with orthopedic structures]. Candidate's thesis. Kyiv. [in Ukrainian]
11. Pavlenko, O.V., & Rozhko, M.M. (1988). Potreba v zubnomu protezuvanni khvorykh somatychnykh viddilen statsionariv m. Ivano Frankivska. Pratsi IKh respublikanskoi konferentsii molodykh vchenykh-medykiv [The need for dental prosthetics of patients of somatic departments of hospitals in Ivano-Frankivsk. Proceedings of the IX Republican Conference of young medical scientists]. Poltava, 141-142. [in Ukrainian]
12. Sokolova, I.I., Herman, S.I., & Herman, S.A. (2013). Deiaki pytannia poshyrenosti ta struktury defektiv zubnykh riadiv u naselennia Ukrainy [Some issues of the prevalence and structure of dental defects in the population of Ukraine]. *Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh – Ukrainian dental Almanac*, 6, 116-9. [in Ukrainian]
13. Struk, V.I., Hermanchuk, S.M., & Bida O.V. (2019). Statystychni pokaznyky ortopedychnoi stomatolohichnoi dopomohy v Ukraini [Statistical indicators of orthopedic dental care in Ukraine]. *Visnyk stomatolohii – Stomatological Bulletin*, 32 (2), 74-8. [in Ukrainian]
14. Abdurahiman, V.T., Kahdar, M.A., & Jolly, S.J. (2013). Frequency of partial edentulism and awareness to restore the same: A Cross sectional study in the age group of 18–25 years among Kerala student population. *J Indian Prosthodont Soc*, 13(4), 461–65. DOI: 10.1007/s13191-012-0246-2
15. American College of Prosthodontics. <https://www.prosthodontics.org/>
16. Ferraro, M., & Vieira, A.R. (2010). Explaining gender differences in caries: a multifactorial approach to a multifactorial disease. *International Journal Dentistry*, 2010. DOI: 10.1155/2010/649643.
17. Janson, G., Branco, N.C., Fernandes, T.M., Sathler, R., Garib, D., & Lauris, J.R. (2011). Influence of orthodontic treatment, midline position, buccal corridor and smile arc on smile attractiveness. *Angle Orthod*, 81(1), 153-61. DOI: 10.2319/040710-195.1.
18. Jeyapalan, V., & Krishnan, C.S. (2015). Partial Edentulism and its Correlation to Age, Gender, Socio-economic Status and Incidence of Various Kennedy's Classes– A Literature Review. *J Clin Diagn Res*, 9(6), ZE14-7. DOI: 10.7860/JCDR/2015/13776.6124.
19. Long, T.D., & Smith, B.G. (1988). The effect of contact area morphology on operative dental procedures. *J Oral Rehabil*, 15(6), 593-8. DOI: 10.1111/j.1365-2842.1988.tb00196.x.
20. Maló, P., de Araújo, Nobre, M., & Lopes, A. (2016). Three-Year Outcome of Fixed Partial Rehabilitations Supported by Implants Inserted with Flap or Flapless Surgical Techniques. *J Prosthodont*, 25(5), 357-63. DOI: 10.1111/jopr.12400.
21. Medeiros, V.A., & Seddon, R.P. (2000). Iatrogenic damage to approximal surfaces in contact with Class II restorations. *J Dent*, 28(2), 103-10. DOI: 10.1016/s0300-5712(99)00061-5.
22. Memon, Farzana, Khatri, Diya, Mirza, Daud, & Memon, Salwa. (2017). Prevalence Of Partial Edentulism, Complete edentulism and single complete opposing partial edentulism in relation to the age groups and gender in the local population of Hyderabad. *Journal of Bahria University Medical and Dental College*. DOI: 10.51985/JBUMDC2018007

23. Patras. M., & Doukoudakis. S. (2013). Class II composite restorations and proximal concavities: clinical implications and management. *Oper Dent*, 38(2), 119-24. DOI: 10.2341/11-224-T.
24. Roque, M.A., Gallucci, G.O., & Lee, S.J. (2017). Occlusal Pressure Redistribution with Single Implant Restorations. *J Prosthodont*, 26(4), 275-279. DOI: 10.1111/jopr.12552.
25. Sapkota, B., Adhikari, B., & Upadhaya, C. (2013). A study of assessment of partial edentulous patients based on Kennedy's classification at Dhulikhel Hospital Kathmandu University Hospital. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*, 11(44), 325-7. DOI: 10.3126/kumj.v11i4.12542
26. Strydom, C. (2006). Handling protocol of posterior composites--part 3: matrix systems. *SADJ*, 61(1), 18, 20-1. PMID: 16562614.
27. World Health Organization (WHO) <https://surl.li/zjvfof>

Дата першого надходження рукопису до видання:

21.06.2026

Дата прийнятого до друку рукопису
після рецензування: 17.07.2026

Дата публікації: 17.08.2026