

In the modern world, a beautiful smile shapes the image of a successful person, supports their social and emotional state, simplifies relationships between people and, in some cases, is an integral attribute of successful communication. The issue of tooth extraction, in most cases permanent, for orthodontic indications is still relevant. The aim of the study was to analyze the frequency of tooth extraction among patients with orthodontic pathology. Of the patients who underwent orthodontic treatment, 49% (293 patients) were shown tooth extraction, and 51% (305 patients) did not note the need for this operation. Among the patients who were shown treatment with tooth extraction, 42% agreed to this surgical intervention, 48% agreed to a certain postponement, 7% refused tooth extraction, but continued orthodontic treatment, and 3% refused treatment at all. Among the teeth removed for orthodontic indications, the following were most often removed: first premolars (59% of cases), second upper premolars (13% of cases, mainly due to carious lesions of this tooth), in a single case, the first lower molars were removed, which was due to the presence of chronic periodontitis of one tooth. Orthodontic treatment mainly requires the involvement of not only an orthodontist, but also related specialists, often dental surgeons.

Key words: orthodontic treatment, complex treatment, tooth extraction surgery, prevention of inflammatory complications.

Connection of the publication with planned research works.

The work is a fragment of the complex initiative theme of the Department of Oral and Maxillofacial Surgery of Poltava State Medical University "Algorithm for the complex treatment of inflammatory processes and prevention of the formation of pathological scars on the scalp and neck after planned and urgent surgical interventions" (state registration number 0124U000093) and a fragment of the complex initiative theme of the Department of Orthodontics of Poltava State Medical University "Integrative approach to the rehabilitation of patients with dental and maxillofacial anomalies and deformations" (state registration number 0122U202088).

Introduction.

In the modern world, a beautiful smile forms the image of a successful person, supports his social and emotional state, simplifies relationships between people and, in some cases, is an integral attribute of successful communication. We should also not forget about the functional optimum of the dentoalveolar system, which is ensured by the presence of an orthognathic bite [1, 2]. Therefore, parents are increasingly faced with the question of orthodontic treatment at different ages. At the same time, young people who did not undergo orthodontic treatment in childhood or who did not complete it for various reasons, mostly already consciously turn to an orthodontist with a request for bite correction and improvement of facial aesthetics [3].

However, quite often such patients need not only the help of an orthodontist, but also other specialists, in particular a dental surgeon, since quite often the lack of space in the dental arch creates the need for additional dental interventions. Therefore, the issue of tooth extraction, in most cases permanent, for orthodontic indications does not lose its relevance even now [4, 5].

The dental and orthodontic literature in particular contains references to "non-extraction" treatment, in which the development and eruption of the third molar were not taken into account. Sometimes the absence of third molars is mentioned, and in many cases the issue of the third molar is simply ignored. The relevance of

such an absolute definition of the preservation of these teeth has previously been questioned, and a clearer distinction could be made between cases treated with and without extraction [5, 6].

For most of the last century, orthodontic theory and practice were based on Engle's orthodontic ideal. This ideal assumed that nature intended for all adults 16 teeth, ideally located in each dental arch and closed in perfect occlusion. Engle preached the idea that then the face would be in perfect harmony and balance [1, 6]. The advantages and disadvantages of extracting permanent teeth as part of an orthodontic treatment plan have since been debated and revised over several generations, with philosophical trends changing periodically. In recent years, there has been a trend toward a return to the philosophy of preserving premolars, although little attention has been paid to the fate of third molars. In view of this, several authors have shown that orthodontic treatment that involves restraining or attempting to distalize permanent molars may actually reduce the retromolar space, which in turn will lead to retention of third molars, which may subsequently lead to complications during atypical tooth extraction surgery [5, 7, 8].

Premolar extraction can in many cases provide increased space for the eruption of third molars, allowing the buccal segments to move forward as growth and healing progresses. Ricketts, for example, reported an average of 25% increase in space available for the eruption of lower third molars in patients treated with premolar extraction [9]. He suggested that the prognosis for third molars be assessed as early as possible by extracting them if premolar extraction was not included in the planned treatment, as he found that 45% of patients treated without premolar extraction eventually required third molar extraction. He noted that 15 to 20% of orthodontic patients required third molar extraction [10].

The aim of the study.

To analyze the frequency of tooth extraction among patients with orthodontic pathology.

Object and research methods.

An analysis of outpatient cards of patients who underwent orthodontic treatment at the Department of

Orthodontics of Poltava State Medical University for the period 2022-2024 was conducted. 598 patients were participated in the study.

A survey of patients or their parents/guardians was conducted using a questionnaire developed at the Department of Orthodontics, which included 20 questions regarding expectations and motivation for orthodontic treatment. All patients provided written consent to participate in this study.

The results of the studies were processed by the method of variational statistics using the Statistica and Excel 2010 software packages.

Research results and their discussion.

Of the patients who underwent treatment during the specified period, 49% (293 patients) were shown tooth extraction, and 51% (305 patients) did not note the need for this operation. Among the patients who were shown treatment with tooth extraction, 42% agreed to this surgical intervention, 48% agreed to some postponement, 7% refused tooth extraction, but continued orthodontic treatment, and 3% refused treatment at all.

In almost half of the cases, 47% of patients with Engle class III were shown tooth extraction, respectively, for class I and II this figure was 43% and 49%. The age of the patients was 12-24 years.

In the vast majority of patients, tooth extraction was performed under local anesthesia. However, in 2 cases, sedation was used, which was due to the risk of complications due to the volume of the intervention and the unstable psycho-emotional state of the child.

Among the complications that occurred in patients, it should be noted: tooth fracture (5 cases), alveolitis (7 cases), nerve damage and perforation of the maxillary sinus were not noted in the patients examined by us.

It is worth noting that several patients asked the doctor to postpone orthodontic treatment after surgery. But in 18% of cases, after the provided explanation, the patients returned to treatment as soon as possible.

On average, the healing of the socket of the extracted tooth occurred within 7-8 days, and after 14 days, patients took impressions for the manufacture of orthodontic structures. Among the teeth extracted for orthodontic indications, the following mainly occurred: first premolars (59% of cases), second upper premolars (13% of cases, mainly due to caries of this tooth), in a rare case, the first lower molars were removed, which was due to the presence of chronic periodontitis of one tooth.

Among the reasons why patients (their parents or guardians) did not dare to undergo the proposed tooth extraction operation, the following were highlighted: fear of the tooth extraction operation itself, including the unstable psycho-emotional state of the child; belief in the uselessness of this stage of treatment; lack of motivation of the child for orthodontic treatment; presence of prejudices (in isolated cases).

Although the so-called "non-extraction" treatment methods may be ideal for some patients with meso- and brachyfacial growth, the terminology can be misleading, since avoiding the extraction of premolars often leads to the extraction of other teeth.

When analyzing the data of the objective examination, the analysis of control-diagnostic models and TRG, the following recommendations for tooth extraction were highlighted: • If the required space is less than 4 mm – extraction is rarely indicated; • If the required space is 4-9 mm – extraction is possible or without extraction; depends on the details of the therapy; • If the required space is 10 mm or more, removal is almost always necessary.

To form a positive compliance and create the prerequisites for an optimal functional and aesthetic result, it is important to consider the patient as a whole during treatment planning, and not to perceive the occlusion pathology as a separate component. The history, attitude to treatment, oral hygiene, level of caries and quality of teeth are extremely important. Among patients undergoing orthodontic treatment, in one case, the presence of a cardiac anomaly was noted, which created the risk of complications during orthodontic treatment, to minimize which consultations were held with the cardiologist who was supervising this patient [5, 11].

If necessary, extractions should be covered with appropriate antibiotics, and impacted teeth should be extracted rather than aligned, as contact with unerupted teeth may pose an increased risk to these patients. The quality and prognosis of the teeth should be carefully considered, as other factors may outweigh this. Hypoplastic, severely restored, or carious teeth should generally be extracted in preference to healthy teeth. This is particularly true in anterior segments where aesthetics are difficult to maintain due to the loss of an incisor or canine. Teeth of abnormal shape or size may be considered for extraction, as they may appear unaesthetic and be difficult to align. For example, a dent indentation may compromise the long-term prognosis of the tooth, or a talon cusp may interfere with double-bite coordination during treatment. Oversized teeth should be carefully evaluated to see if crown alignment is possible. Often, extraction of such teeth is the only option. Macrodontic teeth, geminated or fused, require careful consideration [8, 10]. Esthetics are often poor, but extraction may result in excessive space, which may prolong orthodontic treatment. In the presence of supernumerary teeth, extraction may result in spontaneous correction of any crowding.

Conclusions.

Orthodontic treatment mainly requires the involvement of not only an orthodontist, but also related specialists, often dental surgeons. Therefore, tooth extraction should be planned collectively, which is due to the formation of a functional and aesthetic optimum. However, the possibility of post-extraction complications may lead to the interruption of orthodontic treatment, which requires careful, including psychological, preparation of both patients and their parents/guardians to form a positive compliance with orthodontic treatment.

Prospects for further research.

It is planned to conduct a correlation analysis of the need for tooth extraction in patients with general somatic pathology who require orthodontic treatment.

**ОБГРУНТУВАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ
ДО ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ**

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

k.lokes@pdmu.edu.ua

У сучасному світі красива посмішка формує образ успішної людини, підтримує її соціальний та емоційний стан, спрощує відносини між людьми та, подекуди, є невід'ємним атрибутом успішної комунікації. Питання видалення зубів, у більшості випадків постійних, за ортодонтичними показаннями натепер не втрачає актуальності. Метою дослідження було провести аналіз частоти видалення зубів серед пацієнтів із отродонтичною патологією. Пацієнтам, які проходили ортодонтичне лікування у 49% (293 пацієнта) було показано видалення зуба, а у 51% (305 пацієнтів) не відмічали необхідності у проведенні даної операції. Серед пацієнтів, яким було показано лікування з видаленням зубів 42% погодилися на дане оперативне втручання, 48% погодилися із певним відтермінуванням, 7% відмовилися від операції видалення зуба, але продовжили отродонтичне лікування, а 3% відмовилися від лікування взагалі. Серед видалених зубів за ортодонтичними показаннями переважно мали місце: перші премоляри (59% випадків), другі верхні премоляри (13% випадків, переважно за умов ураження даного зуба каріозним процесом), у поодинокому випадку були видалені перших нижніх моляр, що було обумовлено наявністю хронічного періодонтитом одного зуба. Ортодонтичне лікування переважно потребує залучення не лише лікаря-ортодонта, а й суміжних спеціалістів, часто хірургів-стоматологів.

Ключові слова: ортодонтичне лікування, комплексне лікування, операція видалення зуба, профілактика запальних ускладнень.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Робота є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Полтавського державного медичного університету «Алгоритм комплексного лікування запальних процесів та профілактики утворення патологічних рубців шкіри голови та шиї після планових та ургентних оперативних втручань» (номер державної реєстрації 0124U000093) та фрагментом комплексної ініціативної теми кафедри ортодонції Полтавського державного медичного університету «Інтеграційний підхід до реабілітації пацієнтів із зубо-щелепними аномаліями та деформаціями» (номер державної реєстрації 0122U202088).

Вступ.

У сучасному світі красива посмішка формує образ успішної людини, підтримує її соціальний та емоційний стан, спрощує відносини між людьми та, подекуди, є невід'ємним атрибутом успішної комунікації. Також не слід забувати про функціональний оптимум зубо-альвеолярної системи, який забезпечується наявністю ортогнатичного прикусу [1, 2]. Тому все частіше перед батьками стає питання ортодонтичного лікування у різні вікові періоди. Водночас, молоді люди, яким не проводили ортодонтичне лікування у дитячому віці або які його не завершили із різних причин, переважно вже свідомо звертаються до лікаря-ортодонта із запитом на корекцію прикусу та покращення естетики обличчя [3].

Проте, досить часто такі пацієнти потребують не тільки допомоги лікаря-ортодонта, а й інших спеціалістів, зокрема лікаря-хірурга-стоматолога, оскільки досить часто дефіцит місця у зубній дузі формує необхідність додаткових стоматологічних втручань. Тому питання видалення зубів, у більшості випадків постійних, за ортодонтичними показаннями не втрачає актуальності й натепер [4, 5].

Стоматологічна та, зокрема, ортодонтична література містить посилання на лікування «без видалення», при якому розвиток і прорізування третього моляра не враховувалися. Іноді згадується про відсутність третіх молярів, а у багатьох випадках питання третього моляра просто ігнорується. Доречність такого абсолютного визначення щодо збереження даних зубів раніше ставилася під сумнів, і можна було б провести чіткіше розмежування між випадками, які лікувалися з видаленням зубів і без нього [5, 6].

Протягом більшої частини минулого століття ортодонтична теорія та практика базувалися на ортодонтичному ідеалі Енгля. Цей ідеал передбачав, що природа задумала для всіх дорослих 16 зубів, ідеально розташованих у кожній зубній дузі та зімкнених в ідеальній оклюзії. Енгль проповідував думку, що тоді обличчя буде в ідеальній гармонії і балансі [1, 6]. Переваги та недоліки видалення постійних зубів як частини ортодонтичного плану лікування з того часу обговорювалися та змінювалися протягом кількох поколінь, при чому філософські тенденції періодично змінювалися. В останні роки спостерігається тенденція до повернення філософії збереження премолярів, хоча все ще мало уваги приділялося долі третіх молярів. З огляду на це, кілька авторів показали, що ортодонтичне лікування, яке включає стримування або спробу дисталізації постійних молярів, може фактично зменшити ретромолярний простір, що, у свою чергу, призведе до ретенції третіх молярів, яка в подальшому може призвести до виникнення ускладнень під час проведення атипової операції видалення зуба [5, 7, 8].

Видалення премолярів у багатьох випадках може забезпечити збільшений простір для прорізування третіх молярів, дозволяючи щічним сегментам рухатися вперед у міру росту та лікування. Рікеттс, наприклад, повідомляв про збільшення простору в середньому на 25%, доступного для прорізування нижніх

третіх молярів у пацієнтів, яких лікували з видаленням премолярів [9]. Він запропонував оцінювати прогноз для третіх молярів якомога раніше, видаляючи їх, якщо видалення премолярів не було включено до запланованого лікування, оскільки він виявив, що 45% пацієнтів, які отримували лікування без видалення премолярів, зрештою потребували видалення третіх молярів. Він зазначив, що від 15 до 20% ортодонтичних пацієнтів потребували видалення третіх молярів [10].

Мета дослідження.

Провести аналіз частоти видалення зубів серед пацієнтів із ортодонтичною патологією.

Об'єкт і методи дослідження.

Був проведений аналіз амбулаторних карток пацієнтів, які проходили ортодонтичне лікування на базі кафедри ортодонції Полтавського державного медичного університету за період 2022-2024 роки. У дослідженні взяла участь 598 пацієнтів.

Було проведено опитування пацієнтів або їх батьків/опікунів за анкетною, розробленою на кафедрі ортодонції, яка включала 20 запитань стосовно очікувань і мотивації до ортодонтичного лікування. Усі пацієнти надали письмову згоду на участь у даному дослідженні.

Результати досліджень оброблено методом варіаційної статистики з використанням пакету програм «Statistica» та «Excel 2010».

Результати досліджень та їх обговорення.

Пацієнтам, які проходили лікування за зазначений період у 49% (293 пацієнта) було показано видалення зуба, а у 51% (305 пацієнтів) не відмічали необхідності у проведенні даної операції. Серед пацієнтів, яким було показано лікування з видаленням зубів 42% погодилися на дане оперативне втручання, 48% погодилися із певним відтермінуванням, 7% відмовилися від операції видалення зуба, але продовжили ортодонтичне лікування, а 3% відмовилися від лікування взагалі.

Майже у половині випадків, 47% пацієнтів із III класом за Енглемом була показана операція видалення зуба, відповідно для I та II класу даний показник складав 43% та 49%. Вік пацієнтів складав 12-24 років.

У переважній більшості пацієнтів операція видалення зуба проводилася під місцевим провідниковим знеболенням. Проте у 2 випадках застосовувалася седація, що було обумовлено ризиком ускладнень через об'єм втручання та нестабільним психоемоційним станом дитини.

Серед ускладнень, які виникали у пацієнтів слід відзначити: перелом зуба (5 випадків), альвеоліт (7 випадків), ушкодження нервів і перфорації верхньощелепного синусу у обстежених нами пацієнтів ми не відзначали.

Ватро відмітити, що декілька пацієнтів звернулися до лікаря з проханням відтермінувати ортодонтичне лікування після проведення оперативного втручання. Але у 18% випадків після надання роз'яснення лікарем-стоматологом пацієнти поверталися до лікування у найближчий термін.

У середньому загоєння лунки видаленого зуба відбувалося протягом 7-8 діб, а вже через 14 діб пацієнтам знімали відбитки для виготовлення ортодонтичних конструкцій.

Серед видалених зубів за ортодонтичними показаннями переважно мали місце: перші премоляри (59% випадків), другі верхні премоляри (13% випадків, переважно за умов ураження даного зуба каріозним процесом), у поодинокому випадку були видалені перших нижніх моляр, що було обумовлено наявністю хронічного періодонтитом одного зуба.

Серед причин, з яких пацієнти (їх батьки або опікуни) не наважувалися на запропоновану операцію видалення зуба виділили: боязнь самої операції видалення зуба, в тому числі нестабільний психоемоційний стан дитини; переконання у непотрібності даного етапу лікування; відсутність мотивації дитини до ортодонтичного лікування; наявність забобонів (у поодиноких випадках).

Хоча так звані «неекстракційні» методи лікування можуть бути ідеальними для деяких пацієнтів з мезота брахіфациальним ростом, термінологія може бути оманливою, оскільки уникнення екстракції премолярів часто призводить до екстракції інших зубів.

При аналізі даних об'єктивного обстеження, аналізу контрольних-діагностичних моделей і ТРГ були виділені наступні рекомендації щодо видалення зубів: • за умов потрібного простору менше 4 мм – видалення показане рідко; • за умов потрібного простору 4-9 мм – можливе видалення або без видалення; залежить від деталей терапії; • за умов потрібного простору 10 мм або більше, видалення майже завжди потрібне.

Для формування позитивного комплаєнсу та створення передумов для оптимального функціонального та естетичного результату важливо враховувати пацієнта в цілому під час планування лікування, а не сприймати патологію прикусу, як окрему складову. Вкрай важливими є анамнез, ставлення до лікування, гігієна порожнини рота, рівень карієсу та якість зубів. Серед пацієнтів, які знаходилися на ортодонтичному лікуванні у одному випадку відмічали наявність серцевої аномалії, що створювало ризик ускладнень під час ортодонтичного лікування, для мінімізації якого проводилися консультації із лікарем-кардіологом, який проводив курацію даного пацієнта [5, 11].

За необхідності, видалення слід покривати відповідними антибіотиками, а ретензовані зуби краще видаляти, ніж вирівнювати, оскільки зчеплення з непрорізаними зубами може становити підвищений ризик для цих пацієнтів. Якість та прогноз зубів слід ретельно враховувати, оскільки це може переважати інші фактори. Гіпопластичні, сильно відновлені або каріозні зуби, як правило, слід видаляти, надаючи перевагу здоровим зубам. Це особливо актуально для передніх сегментів, де естетику важко підтримувати через втрату різця або ікла. Зуби аномальної форми або розміру можуть бути розглянуті для видалення, оскільки вони можуть виглядати неестетичної їх важко вирівнювати. Наприклад, денс-інденте може поставити під загрозу довгостроковий прогноз зуба, або горбок талона може перешкоджати координації двічі під час лікування. Збільшені зуби слід ретельно оцінити, щоб побачити, чи можливе вирівнювання коронки. Часто видалення таких зубів є єдиним варіантом. Макродонтичні зуби, геміновані або зрощені, потребують ретельного розгляду [8, 10]. Естетика часто погана, але видалення може призвести до надмірної кількості простору, що може подовжити

ортодонтичне лікування. За наявності надкомплексних зубів видалення може призвести до спонтанної корекції будь-якої скученості.

Висновки.

Ортодонтичне лікування переважно потребує залучення не лише лікаря-ортодонта, а й суміжних спеціалістів, часто хірургів-стоматологів. Тому операція видалення зуба повинна плануватися колегіально, що обумовлено формуванням функціонально-естетичного оптимуму. Проте можливість виникнення

постекстракційних ускладнень може призводити до переривання ортодонтичного лікування, що потребує ретельної, в тому числі психологічної, підготовки, як пацієнтів, так і їх батьків/опікунів для формування позитивного комплаєнсу ортодонтичного лікування.

Перспективи подальших досліджень.

Планується провести кореляційний аналіз необхідності проведення операції видалення зуба у пацієнтів із загально соматичною патологією, які потребують ортодонтичного лікування.

References / Література

1. Soheilifar S, Soheilifar S, Ataei H, Mollabashi V, Amini P, Bakhshaei A, et al. Extraction versus non-extraction orthodontic treatment: Soft tissue profile changes in borderline class I patients. *Dent Med Probl.* 2020;57(3):275-83. DOI: [10.17219/dmp/119102](https://doi.org/10.17219/dmp/119102).
2. Lin L, Zhao T, Qin D, Hua F, He H. The impact of mouth breathing on dentofacial development: A concise review. *Front Public Health.* 2022;10:929165. DOI: [10.3389/fpubh.2022.929165](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.929165).
3. Karasiunok AYe, Smaglyuk LV. The role of parents in motivation for orthodontic treatment for children. *Wiadomości lekarskie.* 2018;71(3.1):529-533.
4. Lokes KP, Karasiunok AY, Smaglyuk LV, Voloshyna LI, Voronkova HV, Rezvina KYu. Tooth extraction operation as a component of orthodontical treatment. *Ukrainian Dental Almanac.* 2024;2:32-35. DOI: <https://doi.org/10.31718/2409-0255.2.2024.06>.
5. Araújo TM, Caldas LD. Tooth extractions in Orthodontics: first or second premolars? *Dental Press J Orthod.* 2019;24(3):88-98. DOI: [10.1590/2177-6709.24.3.088-098.bbo](https://doi.org/10.1590/2177-6709.24.3.088-098.bbo).
6. Smaglyuk LV, Karasiunok AYe, Kulish NV, Liakhovska AV, Voronkova HV, Bilous AM, et al. Optimization of the clinical diagnostic examination algorithm of patients with a cross bite complicated by crani-mandibular dysfunction and postural disorder. *Pol Merkur Lekarski.* 2024;52(2):203-207. DOI: [10.36740/Merkur202402109](https://doi.org/10.36740/Merkur202402109).
7. Lokes KP, Avetikov HD, Ivanytska OS, Steblovskiy DV, Skikevych MG, Ivanytskyi IO, et al. Analysis of methods of prevention of intra-and postoperative complications during tooth extraction. *World of Medicine and Biology.* 2024;2(88):231-236. DOI: [10.26724/2079-8334-2024-2-88-231-236](https://doi.org/10.26724/2079-8334-2024-2-88-231-236).
8. Dardengo Cde S, Fernandes LQ, Capelli Júnior J. Frequency of orthodontic extraction. *Dental Press J Orthod.* 2016;21(1):54-9. DOI: [10.1590/21776709.21.1.054-059.oar](https://doi.org/10.1590/21776709.21.1.054-059.oar).
9. Ricketts RM. Planning treatment on the basis of the facial pattern and an estimate of its growth. *The Angle Orthodontist.* 1957;27:14-37.
10. Raposo R, Peleteiro B, Paço M, Pinho T. Orthodontic camouflage versus orthodontic-orthognathic surgical treatment in class II malocclusion: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2018;47(4):445-455. DOI: [10.1016/j.ijom.2017.09.003](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.09.003).
11. Lokes KP, Skrypnikov PM, Breslavskaya AV, Lychman VO, Havrylyev VM, Yatsenko PI. Rozvytok uskladnen operatsiyi vydalennya zuba: analiz, prychny ta rozpovsyudzenist. *Intermedical journal.* 2024;2:50-53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2024-2-8>. [in Ukrainian].

ОБГРУНТУВАННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ ДО ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Карасюнок А. Є., Смаглюк Л. В., Ткаченко П. І., Воронкова А. В., Стебловський Д. В., Локес К. П.

Резюме. Пацієнти із патологією прикусу досить часто потребують не тільки допомоги лікаря-ортодонта, а й інших спеціалістів, зокрема лікаря-хірурга-стоматолога, оскільки досить часто дефіцит місця у зубній дузі формує необхідність додаткових стоматологічних втручань. Тому питання видалення зубів, у більшості випадків постійних, за ортодонтичними показаннями не втрачає актуальності й натеper.

Метою дослідження було провести аналіз частоти видалення зубів серед пацієнтів із ортодонтичною патологією. Пацієнтам, які проходили ортодонтичне лікування у 49% (293 пацієнта) було показано видалення зуба, а у 51% (305 пацієнтів) не відмічали необхідності у проведенні даної операції. Серед пацієнтів, яким було показано лікування з видаленням зубів 42% погодилися на дане оперативне втручання, 48% погодилися із певним відтермінуванням, 7% відмовилися від операції видалення зуба, але продовжили ортодонтичне лікування, а 3% відмовилися від лікування взагалі. Майже у половині випадків, 47% пацієнтів із III класом за Енглеом була показана операція видалення зуба, відповідно для I та II класу даний показник складав 43% та 49%. Вік пацієнтів складав 12-24 років. Серед видалених зубів за ортодонтичними показаннями переважно мали місце: перші премоляри (59% випадків), другі верхні премоляри (13% випадків, переважно за умов ураження даного зуба каріозним процесом), у поодинокому випадку були видалені перших нижніх моляр, що було обумовлено наявністю хронічного періодонтитом одного зуба.

Ортодонтичне лікування переважно потребує залучення не лише лікаря-ортодонта, а й суміжних спеціалістів, часто хірургів-стоматологів. Тому операція видалення зуба повинна плануватися колегіально, що обумовлено формуванням функціонально-естетичного оптимуму.

Ключові слова: ортодонтичне лікування, комплексне лікування, операція видалення зуба, профілактика запальних ускладнень.

JUSTIFICATION OF AN INTERDISCIPLINARY APPROACH TO ORTHODONTIC TREATMENT

Karasiunok A. Ye., Smaglyuk L. V., Tkachenko P. I., Voronkova H. V., Steblovskiy D. V., Lokes K. P.

Abstract. Patients with occlusion pathology quite often need not only the aid of an orthodontist, but also other specialists, in particular a dental surgeon, since quite often the lack of space in the dental arch creates the need for additional dental interventions. Therefore, the issue of tooth extraction, in most cases permanent, for orthodontic indications does not lose its relevance even now.

The aim of the study was to analyze the frequency of tooth extraction among patients with orthodontic pathology. Of the patients who underwent orthodontic treatment, 49% (293 patients) were shown tooth extraction, and 51% (305 patients) did not note the need for this operation. Among the patients who were shown treatment with tooth extraction, 42% agreed to this surgical intervention, 48% agreed to a certain postponement, 7% refused tooth

extraction, but continued orthodontic treatment, and 3% refused treatment at all. In almost half of the cases, 47% of patients with Class III according to Engle, tooth extraction were indicated, for Class I and II this indicator was 43% and 49%, respectively. The age of the patients was 12-24 years. Among the teeth removed for orthodontic indications, the following mainly occurred: first premolars (59% of cases), second upper premolars (13% of cases, mainly in cases of carious damage to this tooth), in a single case, the first lower molars were removed, which was due to the presence of chronic periodontitis of one tooth.

Orthodontic treatment mainly requires the involvement of not only an orthodontist, but also related specialists, often dental surgeons. Therefore, tooth extraction should be planned collectively, which is due to the formation of a functional and aesthetic optimum.

Key words: orthodontic treatment, complex treatment, tooth extraction surgery, prevention of inflammatory complications.

ORCID and contributionship / ORCID автора та його внесок до статті:

Karasiunok A. Ye.: <https://orcid.org/0000-0003-0108-6347>^{BD}

Smaglyuk L. V.: <https://orcid.org/0000-0002-7030-8313>^{EF}

Tkachenko P. I.: <https://orcid.org/0000-0003-1858-9063>^{EF}

Voronkova H. V.: <https://orcid.org/0000-0002-0436-1706>^{BC}

Steblovskiy D. V.: <https://orcid.org/0000-0001-7907-8406>^{AC}

Lokes K. P.: <https://orcid.org/0000-0002-8847-837X>^{AD}

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Lokes Kateryna Petrivna / Локес Катерина Петрівна

Poltava State Medical University / Полтавський державний медичний університет

Ukraine, 36011, Poltava, 23 Shevchenka str. / Адреса: Україна, 36011, м. Полтава, вул. Шевченка 23

Tel.: +380509796778 / Тел.: +380509796778

E-mail: k.lokes@pdmu.edu.ua

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 22.01.2025 / Стаття надійшла 22.01.2025 року

Accepted 30.04.2025 / Стаття прийнята до друку 30.04.2025 року

DOI 10.29254/2077-4214-2025-2-177-511-518

UDC 616.716.4-089.8-084-085

¹Kopchak A. V., ²Ivanytska O. S., ²Steblovsky D. V., ²Havryliiev V. M.,

²Yatsenko P. I., ²Toropov O. A., ²Lychman V. O.

POSTOPERATIVE PROPHYLAXIS OF INFLAMMATORY COMPLICATIONS AFTER REPLACEMENT OF BONE DEFECTS OF THE MANDIBLE

¹Bogomolets National Medical University (Kyiv, Ukraine)

²Poltava State Medical University (Poltava, Ukraine)

o.ivanytska@pdmu.edu.ua

The extraction of teeth carries a risk of associated complications, some of which may be predicted, providing an opportunity for them to be prevented or their effects minimized. This article provides a comparative analysis of postoperative algorithms for prevention and reducing the frequency of complications such as pain, edema, trismus, alveolitis.

The purpose of this study was to study the influence of various methods of postoperative prevention of inflammatory complications after surgery to the tooth extraction and the augmentation of bone defect of the mandible.

A retrospective and prospective analysis of 180 medical cards of an outpatient dental patient and 90 stories of inpatient diseases were carried out. The clinical indicators of the post-extracting wounds and the pulp-tissue components were evaluated, the quality of life of patients was evaluated using the WHO questionnaire-26. In the postoperative period, the frequency and nature of complications, in particular, pain and pain, tissue swelling around the post-extracting hole, swelling of the buccal and submandibular areas, trismus, alveolitis, etc. were investigated.

It is established that in 89% of cases in our study in patients receiving combination therapy with antipyretics and non-steroidal anti-inflammatory drugs, all processes of substitution of bone defect and repair of the soft tissues surrounding it occurred on average 1.23±0.12 days faster. It has been proven that glucocorticoids reduce swelling and trismus of chewing muscles in the postoperative period, but they should only be used personified. Data analysis showed that antibiotics reduce the likelihood of infectious complications, if used as prevention drugs and should not be used after surgery in healthy patients who are removed in a planned manner. It has been proven that a solution