

УДК 616.314-089.23-08

Куроєдова В.Д.¹, Нелюбіна А.Л.², Кравчук Г.А.², Досковська А.В.², Поморцева К.Л.², Гутовська І.О.¹

ЗАСТОСУВАННЯ В ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ МЕТОДУ ВИДАЛЕННЯ ОКРЕМИХ ЗДОРОВИХ ЗУБІВ

¹ Полтавський державний медичний університет, Полтава, Україна² Приватне підприємство «Ортодонт», Полтава, Україна*Дослідження є фрагментом планової НДР «Оптимізація лікування та діагностики зубощелепних аномалій в різні вікові періоди», № державної реєстрації 0118U004458.*

Актуальність дослідження

У сучасному світі лікар-ортодонт має широкий вибір методів лікування зубощелепних аномалій. В ортодонтичній корекції пацієнтів будь-якого віку комплексний метод найголовніший, тому співпраця ортодонтів із хірургами-стоматологами – це щоденна клінічна практика. Необхідною умовою якісної роботи сучасного ортодонта є грамотна діагностика й індивідуальний підхід до лікування кожного пацієнта на підставі протоколів ортодонтичного лікування [1].

Найбільш складним і суперечливим, як із точки зору лікарів-ортодонтів, так і з боку співробітництва з пацієнтами, є питання про видалення здорових зубів. Не менш гостро стоїть питання і про вибір конкретних зубів, що підлягають видаленню [2].

Ця проблема не втрачає своєї актуальності вже протягом багатьох десятиліть.

За сучасними європейськими вимогами, найчастішим вибором для видалення за ортодонтичними показаннями стають перші премоляри.

Відомо, що при видаленні премолярів у стратегії лікування зубощелепних аномалій відбуваються зміни параметрів щелеп: набагато скорочується довжина зубних дуг обох щелеп, зменшується ширина між молярами, а відстань між іклами залишається незмінною [3]. Лікування з видаленням премолярів по-різному впливає на вертикальні параметри обличчя [4], призводить до змін у м'яких тканинах: зменшується розмір язика, незалежно від статі змінюється товщина губ [5].

Спостереження досвідчених клініцистів значною мірою підтверджують, що видалення зубів, на жаль, не гарантує стабільності отриманого результату. Проте, скажімо, нідерландські автори доводять: лікування скученості зубів без екстракції навіть середнього ступеня тяжкості дає більше рецидивів, ніж лікування тяжкого ступеня з видаленням [6].

Для кожного пацієнта, як підкреслюють європейські дослідники, ортодонтичне лікування не може бути стандартним, воно має бути індивідуальним [7; 8].

Таким чином, сучасний підхід до планування ортодонтичного лікування з видаленням окре-

мих зубів вимагає врахування індивідуальних особливостей кожного пацієнта й безлічі інших чинників: діагнозу (скелетного й зубоальвеолярного), естетичної характеристики обличчя, функціонального стану щелепно-лицевої ділянки, типу росту щелеп, стану твердих тканин зубів, стану пародонта і т.п. [9]. Правильний вибір зубів, що підлягають видаленню, дозволяє досягти множинних стійких контактів і нормалізації функції й естетики щелепно-лицевої ділянки, а значить, прогнозованого стабільного результату ортодонтичного лікування.

Мета

Оцінити 30-річну ортодонтичну клінічну практику працівників кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів на предмет використання медичного прийому видалення окремих здорових зубів у лікуванні зубощелепних аномалій.

Матеріали й методи

Для поглибленого аналізу випадків ортодонтичного лікування з видаленням окремих здорових зубів нами переглянуто 1340 стоматологічних амбулаторних карток ортодонтичних пацієнтів, які підлягали ортодонтичному лікуванню й закінчили його з позитивним результатом, на двох клінічних базах кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів. Відібрано картки пацієнтів у періоди зміни зубів і в сформованому постійному прикусі: 427 карток на базі Полтавської обласної стоматологічної поліклініки і вдвічі більше (913 карток) – на базі клініки «Ортодонт».

Відібрані амбулаторні картки аналізували з урахуванням віку і статі пацієнтів, а також залежно від виду патологічного прикусу (за Енглем) і виду видалених зубів. Для наукового аналізу було відібрано картки пацієнтів із патологією I і II класів за Енглем.

Результати дослідження та їх обговорення

На обох базах сумарно за планом лікування в 241 пацієнта виконано екстракцію зубів, що становить 17,99%. Тобто, у середньому на обох клінічних базах кафедри близько п'ятої частини пацієнтів лікувалися із застосуванням хірургічних методів лікування, із видаленням окремих здорових зубів.

Серед проаналізованих 1340 амбулаторних

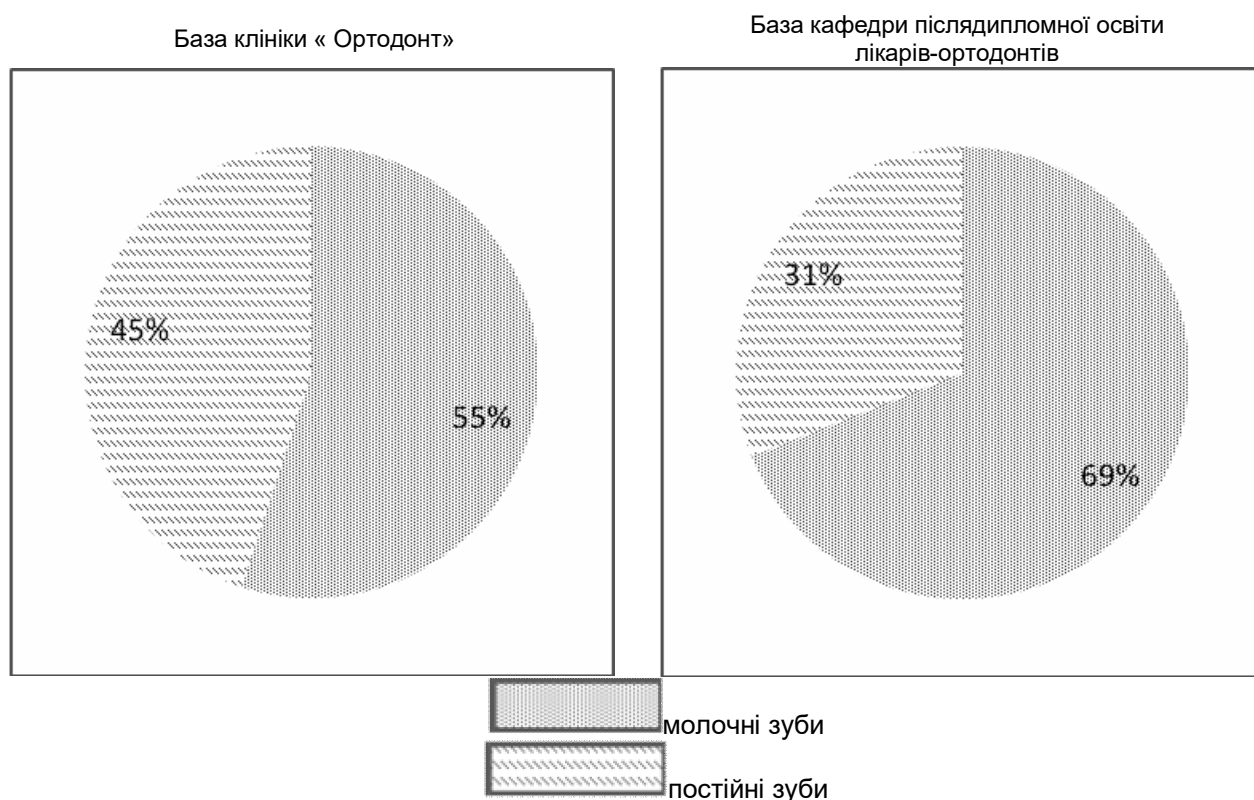
карток підраховано, що методом ортодонтичного лікування з видаленням окремих здорових зубів у клініці «Ортодонт» проліковано 167 пацієнтів, що становить 18,3% із 913, а в клінічних залах кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів - 74 пацієнти, що становить 17,3% із 427. У клініці «Ортодонт» дещо частіше використовують хірургічний метод лікування.

У пацієнтів різного віку в стратегії ортодонтичного лікування планувалося видалення й молочних, і постійних зубів. Так, кількість пацієнтів із видаленими тимчасовими зубами становила 59,39% (143/241), пацієнтів із видаленими постійними зубами - 40,7% (98/241).

У клініці «Ортодонт» у 1,45 раза частіше видаляли постійні зуби, що пояснюється вищою частотою звернень по ортодонтичну допомогу дорослих і підлітків.

Проте на базі кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів превалюють пацієнти з видаленими молочними зубами - 69% (51/74) проти 45% (75/167) у клініці «Ортодонт» (табл. 1). Це пояснюється тим, що основний контингент пацієнтів, які звертаються по допомогу на кафедру, становлять пацієнти у віці змінного прикусу, а значить, частіше застосовуються метод Хотца й авторський метод корекційного видалення молочних молярів [10; 11].

Таблиця 1
Частота видалення здорових зубів при ортодонтичному лікуванні (%)



Проведено детальний аналіз документації пацієнтів бази кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів, яких лікували із застосуванням екстракції окремих зубів за періодами розвитку прикусу. Діти в період першої половини змінного прикусу становили 39,19% (29/74), другої половини змінного прикусу - 25,67% (19/74), а пацієнти після 13 років - 35,14% (26/74).

У пацієнтів жіночої статі видалення зубів установлено в 56,02% (135/241), в 1,27 раза частіше, ніж у пацієнтів чоловічої статі - 43,98% (106/241): у 7-9 років - на 14% частіше, у 10-12 років - на 15,5%, оскільки в період змінного прикусу частіше лікуються дівчатка, батьки яких традиційно звертають більше уваги на зовнішній вигляд доньок.

У постійному прикусі (після 13 років) у пацієнтів жіночої статі видалення здорових зубів відбувається частіше, ніж у пацієнтів чоловічої ста-

ті, усього на 7,7%, тобто в постійному прикусі метод видалення окремих здорових постійних зубів майже однаковою мірою застосовується і в дівчат, і в юнаків [2].

Серед пацієнтів із різними видами патологічних прикусів, яких лікували із застосуванням методу видалення окремих здорових зубів, діти, підлітки й дорослі з патологією прикусу I класу за Енглеом становили 53,94% (130/241), тобто більше половини всіх досліджуваних. Пацієнти-чоловіки становили 45%, а пацієнти жінки - 55%. Серед пацієнтів із патологією I класу за Енглеом діти в період першої половини змінного прикусу (7-9 років) становили більшість - 45%, пацієнти другої половини змінного прикусу (10-12 років) - становили 30%, а пацієнти віком понад 13 років, тобто підлітки й дорослі, - 25%. Таким чином, при патології прикусу I класу за Енглеом, а саме при аномаліях положення окремих зубів, у плані

ортодонтичного лікування окремі здорові зуби видаляють у першій половині змінного прикусу майже вдвічі частіше, ніж у пацієнтів із постійним прикусом [12].

У пацієнтів жіночої статі здорові зуби видаляють на 10% частіше, ніж у пацієнтів чоловічої статі, причому, якщо в другій половині змінного прикусу і в постійному – однаковою мірою в пацієнтів обох статей, то серед дітей першої половини змінного прикусу (7-9 років) у пацієнтів-дівчаток екстракції проводили в 1,6 раза частіше.

Пацієнти з патологією II класу за Енглеєм, яких лікували із застосуванням методу видалення окремих здорових зубів, склали 46,06% (111/241), причому пацієнти жіночої статі - 64,3%, а чоловічої - 35,7%, тобто в дівчаток здорові зуби видаляли в 1,8 раза частіше.

Оцінюючи частоту застосування методу екстракції здорових зубів за віком, ми виявили, що при патології II класу за Енглеєм найчастіше метод застосовується в пацієнтів із постійним прикусом – у 38,73% (43/111), причому в дівчат у 1,8 раза частіше, ніж у юнаків. А у віці 7-9 років екстракції зубів виконували в 36,04% випадків (40/111), причому в дівчаток у 1,5 раза частіше, ніж у хлопчиків. У другій половині змінного прикусу (10-12 років) загальна кількість пацієнтів із II класом за Енглеєм становила 25,23% (28/111), серед яких дівчаток було у 2 рази більше, ніж хлопчиків.

Висновки

Наукові дослідження щодо наслідків видалення окремих здорових зубів у ортодонтичному лікуванні актуальні й своєчасні. І в приватному секторі ортодонтичної допомоги, і на клінічній базі кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів близько п'ятої частини пацієнтів будь-якого віку й будь-якої ортодонтичної патології лікуються ортодонтично із застосуванням клінічного прийому видалення окремих здорових зубів.

У пацієнтів жіночої статі незалежно від віку здорові зуби видаляють на 13%-15% випадків частіше, ніж у чоловіків, що пов'язано з уважнішим ставленням до зовнішності дівчат із боку їхніх батьків.

При лікуванні патології I класу за Енглеєм видалення здорових зубів удвічі частіше проводять у змінному прикусі, ніж у постійному. При лікуванні патології II класу за Енглеєм метод видалення окремих зубів частіше застосовують у пацієнтів із постійним прикусом.

Список літератури

1. Дмитренко МІ, Писаренко ЕА. Анализ эффективности ортодонтического лечения детей со скученностью зубов. *Wiadomości Lekarskie. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Lekarskiego.* 2016; 69(2): 252–7.
2. Куроедова ВД, Петрова АВ, Рудь ЮВ. Проблема видалення зубів в ортодонції. Матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. Стоматологія Придніп-

- ров'я; 2019 Квіт 19; Дніпропетровськ: ДЗ «ДМА МОЗУ»; 2019, 115–6.
3. Lonescu E, Grigore R, Balanescu AM, Teodorescu E, Lonbescu I. Extraction versus non-extraction: dimensional changes of the dental arches. 87 Congress of the European Ortodontic Society; 2011 June 19-23; Istanbul, Turkey; EOS; 2011. p. 373.
4. Kashani MA, Neishabori A. The effect of quadrilateral first premolar extractions on vertical occlusal dimensions. 79 Congress of the European Ortodontic Society; 2003 June 10-14; Prague, Czech Republic. Prague; EOS; 2003 p. 530-1.
5. Wee ECK, Ong SH, Lim ACY, Lim KF, Foong KWC. Effect of pre-treatment parameters on three-dimensional dental changes with premolar extractions. 87 Congress of the European Ortodontic Society; 2011 June 19-23; Istanbul, Turkey; EOS; 2011. p. 131.
6. Kuitert R, Zentner A. Influence of retention time, post-retention time and extractions on relapse of incisor crowding. 87 Congress of the European Ortodontic Society; 2011 June 19-23; Istanbul, Turkey; EOS; 2011. p. 225.
7. Mesaros MF, Muntean A, Rodica J, Ogodescu A, Mesaros AS. Criteria used in choosing which teeth to extract for orthodontic purposes. 84 Congress of the European Ortodontic Society; 2008 June 10-14; Lisbon, Portugal. Lisbon; EOS; 2008. p. 190.
8. DemirAktop P, Alcan T. Asymmetric premolar extractions in patients with class ii subdivision malocclusions: two case reports. 88 Congress of the European Ortodontic Society; 2012 June 18-23; Santiago de Compostela, Spain; EOS; 2012; p. 297-8.
9. Makarova OM. Diagnostic criteria of orthodontic treatment with extraction of some teeth. *Проблеми екології и медицини.* 2019; 23 (3-4): 13-6.
10. Дмитренко МІ. Хірургічний метод: запорука успішного лікування пацієнтів із зубоцелепними аномаліями. *Вісник проблем біології і медицини.* 2019; 1(148): 128–32.
11. Muhamad AH, Watted N. Serial extraction in orthodontics. *International Journal of Applied Dental Sciences* 2019; 5(3): 370-8.
12. Куроедова ВД, Дмитренко МІ., винахідники; Українська медична стоматологічна академія, патентовласник. Спосіб ортодонтичного лікування скученості фронтальних зубів у змінному прикусі. Патент України № 68882. 2004. Серп. 16.

References

1. Dmitrenko MI, Pisarenko EA. Analiz effektivnosti ortodonticheskogo lecheniya detey so skuchennostyu zubov. *Wiadomości Lekarskie. Czasopismo Polskiego Towarzystwa Lekarskiego.* 2016. 69(2): 252–7. (Russian).
2. Kuroiedova VD, Petrova AV, Rud YuV. Problema vydalennia zubiv v ortodontii. *Materialy V Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Stomatohiia Prydniprovia;* 2019 Kvit 19; Dnipropetrovsk: DZ «DMA MOZU»; 2019, 115–6. (Ukrainian).
3. Lonescu E, Grigore R, Balanescu AM, Teodorescu E, Lonbescu I. Extraction versus non-extraction: dimensional changes of the dental arches. 87 Congress of the European Ortodontic Society; 2011 June 19-23; Istanbul, Turkey; EOS; 2011. p. 373.
4. Kashani M. A, Neishabori A. The effect of quadrilateral first premolar extractions on vertical

- occlusal dimensions. 79 Congress of the European Ortodontic Society; 2003 June 10-14; Prague, Czech Republic. Prague; EOS; 2003 p. 530-1.
5. Wee ECK, Ong SH, Lim ACY, Lim KF, Foong KWC. Effect of pre-treatment parameters on three-dimensional dental changes with premolar extractions. 87 Congress of the European Ortodontic Society; 2011 June 19-23; Istanbul, Turkey; EOS; 2011. p. 131. (Ukrainian).
 6. Kuitert R, Zentner A. Influence of retention time, post-retention time and extractions on relapse of incisor crowding. 87 Congress of the European Ortodontic Society; 2011 June 19-23; Istanbul, Turkey; EOS; 2011. p. 225.
 7. Mesaros MF, Muntean A, Rodica J, Ogodescu A, Mesaros AS. Criteria used in choosing which teeth to extract for orthodontic purposes. 84 Congress of the European Ortodontic Society; 2008 June 10-14; Lisbon, Portugal. Lisbon; EOS; 2008. p. 190.
 8. DemirAktop P, Alcan T. Asymmetric premolar extractions in patients with class II subdivision malocclusions: two case reports. 88 Congress of the European Ortodontic Society; 2012 June 18-23; Santiago de Compostela, Spain; EOS; 2012; p. 297-8.
 9. Makarova OM. Diagnostic criteria of orthodontic treatment with extraction of some teeth. *Problemyi ekologii i meditsyny*. 2019; 23(3-4): 13-6.
 10. Dmytrenko MI. Khirurgichnyi metod: zaporuka uspishnoho likuvannia patsientiv iz zuboshchelepnyomy anomaliiamy. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. 2019; 1(148): 128-32. (Ukrainian).
 11. Muhamad AH, Watted N. Serial extraction in orthodontics. *International Journal of Applied Dental Sciences* 2019; 5(3): 370-8.
 12. Kuroiedova VD, Dmytrenko MI. vynakhidnyky; Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia, patentovlasnyk. Sposib ortodontychnoho likuvannia skupchenosti frontalnykh zubiv u zminnomu prykusi. Patent Ukrainy № 68882. 2004 Serp.16. (Ukrainian).

**Стаття надійшла
8.11.2021 р.**

Резюме

У лікуванні ортодонтічних пацієнтів найскладнішим і суперечливим залишається питання про видалення здорових зубів. Мета дослідження – оцінити 30-річний ортодонтічний клінічний досвід колективу кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів на предмет використання медичного прийому видалення окремих здорових зубів у лікуванні зубощелепних аномалій.

Було переглянуто 1340 стоматологічних амбулаторних карток ортодонтічних пацієнтів, які підлягали ортодонтічному лікуванню й закінчили його з позитивним результатом, на двох клінічних базах кафедри післядипломної освіти лікарів-ортодонтів. На обох базах сумарно в плані лікування в 241 пацієнта проводилася екстракція зубів, що становить 17,99%. Кількість пацієнтів із видаленими тимчасовими зубами становила 59,39% (143/241), пацієнтів із видаленими постійними зубами - 40,7% (98/241). У пацієнтів жіночої статі незалежно від віку зуби видаляли на 13% -15% випадків частіше, ніж у чоловіків, що пов'язано з уважливішим ставленням до зовнішності дівчат із боку їхніх батьків.

Серед пацієнтів із різними видами патологічних прикусів, яких лікували із застосуванням методу видалення окремих здорових зубів діти, підлітки й дорослі з патологією прикусу I класу за Енглеєм становили 53,94% (130/241). Оцінюючи частоту застосування методу екстракції здорових зубів за віком, виявлено, що при патології II класу за Енглеєм найчастіше метод застосовується в пацієнтів із постійним прикусом – у 38,73% (43/111).

При лікуванні патології I класу за Енглеєм видалення здорових зубів удвічі частіше проводять у змінному прикусі, ніж у постійному. При лікуванні патології II класу за Енглеєм метод видалення окремих зубів частіше застосовується в пацієнтів із постійним прикусом.

Ключові слова: ортодонтія, екстракція зубів, зубощелепна аномалія, прикус.

UDC 616.314-089.23-08

METHOD OF HEALTHY TEETH EXTRACTION IN ORTHODONTIC TREATMENT

Kuroiedova V.D.¹, Nelyubina A.L.², Kravchuk H.A.², Doskovska A.V.², Pomortseva K.L.², Hutovska I.O.¹

¹ Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

² PE "Orthodontist", Poltava, Ukraine

Summary

In the treatment of orthodontic patients, the most difficult and controversial is the question of removing healthy teeth. The aim was to evaluate the 30-year orthodontic clinical experience of the staff of the Postgraduate Education Department of Orthodontists for the use of medical methods of removal of individual healthy teeth in the treatment of dental anomalies.

The aim of our study is to evaluate 30 years of orthodontic clinical practice of the staff of the Postgraduate Education Department of Orthodontists for the use of medical removal of individual healthy teeth in the

treatment of dental anomalies.

1340 dental outpatient cards of orthodontic patients who underwent orthodontic treatment and completed it with a positive result were reviewed at two clinical bases of the Postgraduate Education Department of Orthodontists.

The analysis of selected outpatient cards was performed taking into account the age and sex of patients, as well as depending on the type of pathological occlusion (according to Angle) and the type of teeth removed. Cards of patients with Angle's class I and II pathology were selected for scientific analysis.

241 patient underwent tooth extraction at both bases in total in terms of treatment, which is 17.99%. The number of patients with removed temporary teeth was 59.39% (143/241), patients with removed permanent teeth - 40.7% (98/241).

Permanent teeth were removed 1.45 times more often at the clinic "Orthodontist", which is explained by the higher frequency of requests for orthodontic care from adults and adolescents.

On the basis of the Postgraduate Education Department of Orthodontists, patients with deciduous teeth predominate - 69% (51/74) against 45% (75/167) in the clinic "Orthodontist". This is due to the fact that the main contingent of patients who seek help from the department are patients in the age of variable occlusion, which means that the Hotz method and the author's method of corrective removal of temporary molars are used more often.

A detailed analysis of the documentation of patients was performed at the base of the Postgraduate Education Department of Orthodontists who were treated with the use of individual teeth extraction by periods of occlusion. Children in the period of the first half of the variable occlusion accounted for 39.19% (29/74), children in the second half of the variable occlusion - 25.67% (19/74), and patients older than 13 years - 35.14% (26/74).

In female patients, regardless of age, tooth extraction is performed 13% -15% of cases more often than in men, which is due to a more attentive attitude to the appearance of girls by their parents.

Among patients with various types of pathological occlusions treated with the method of removal of individual healthy teeth, children, adolescents and adults with Angle class I occlusion pathology accounted for 53.94% (130/241). Assessing the frequency of application of the method of extraction of healthy teeth by age, we can say that in pathology of class II according to Angle most often the method is used in patients with permanent occlusion in 38.73% (43/111).

In the treatment of pathology of class I according to Angle, the removal of healthy teeth is twice as often performed in alternating occlusion than in permanent. In the treatment of pathology of class II according to Angle, the method of removing individual teeth is more often used in patients with permanent occlusion.

Research on the consequences of removing individual healthy teeth in orthodontic treatment is relevant and timely. Both in the private sector of orthodontic care and on the clinical basis of the Postgraduate Education Department of Orthodontists, about a fifth of patients of any age and any orthodontic pathology are treated orthodontically using the clinical method of removing individual healthy teeth.

Key words: orthodontics, teeth extraction, dentoalveolar anomaly, bite.