

В ПОМОЩ НА ПРАКТИКАТА HELPING PRACTICE

ОРТОДОНТИЯ ЗА ВЪЗРАСТНИ (СЛУЧАИ ОТ ОРТОДОНТСКАТА ЗЪБОТЕХНИЧЕСКА ПРАКТИКА)

М. Варнева¹, Т. Таргова², М. Костадинов³

¹Учебен сектор „Зъботехник“, Медицински колеж, Медицински университет – Варна

²Специалист по дентална медицина – Варна

³Самостоятелна медико-техническа лаборатория – Варна

ORTHODONTICS FOR ADULTS (CASES FROM ORTHODONTIC DENTAL TECHNICIAN PRACTICE)

M. Varneva¹, T. Targova², M. Kostadinov³

¹Dental Technician Training Sector, Medical College, Medical University – Varna

²Specialist in Dental Medicine – Varna

³Dental Technician, Independent Medical Technical Laboratory – Varna

<p>Резюме:</p> <p>Ключови думи:</p> <p>Адрес за кореспонденция:</p>	<p>Няма ограничения във възрастта за ортодонтоско лечение. Подобряването на инцизалното водене, изправянето на наклонените зъби, коригирането на ротации и мигрирани зъби, както и лечението на пародонтит подобряват здравето на пациентите и подпомагат по-нататъшното им дентално лечение. Цел на настоящата статия е да се представят случаи от зъботехническата практика, свързани с възрастни пациенти и тяхното ортодонтоско лечение. За постигане на целта са проучени и анализирани литературни и интернет източници. Използван е собствен опит от практиката, документиран със снимков материал. Представените случаи са за лечение на възрастни пациенти с ортодонтоски апарати – предимно небцови и лингвални пластинки. Една от задачите на ортодонтоското лечение при възрастни пациенти е постигането на функционална захвапка преди протетичното лечение, което е фактор не само за постигане на максимален естетичен ефект, но и за изработването на функционално годна зъбопротезна конструкция. Друга задача е предотвратяване на рецидиви на пародонтални и гингивални проблеми след проведено лечение. Ортодонтоските апарати могат да се използват не само като ретенционни апарати при разклатени от пародонтална инсуфициентност зъби, но и за корекция на протрудирани или ротирани зъби, особено при тотална алвеоларна атрофична форма на пародонталната инсуфициентност.</p> <p>ортодонтоско лечение, индикации, възрастни пациенти, случаи от практиката</p> <p><i>Доц. Михаела Варнева, дм, дн, e-mail: Mihaela.Varneva@mu-varna.bg</i></p>
<p>Abstract:</p>	<p>There are no age restrictions for orthodontic treatment. Improving incisal guidance, straightening tilted teeth, correcting rotations and migrated teeth, as well as treating periodontitis improve the patient health and facilitate their further dental treatment. The aim of this article is to present cases from dental practice related to adult patients and their orthodontic treatment. To achieve this goal, literature and Internet sources were studied and analyzed. The author's practical experience, documented</p>

<p>Key words:</p> <p>Address for correspondence:</p>	<p>with photographic material, has been used. The cases presented refer to the treatment of adult patients with orthodontic appliances – mainly palatal and lingual plates. One of the tasks of orthodontic treatment in adult patients is to achieve a functional bite before prosthetic treatment, which is a factor not only in achieving maximum aesthetic effect, but also in the manufacture of a functionally suitable dental prosthesis. Another task is to prevent recurrence of periodontal and gingival problems after treatment. Orthodontic appliances can be used not only as retention appliances for teeth loosened by periodontal insufficiency, but also for the correction of protruding or rotated teeth, especially in cases of total alveolar atrophic periodontal insufficiency.</p> <p>orthodontic treatment, indications, adult patients, cases from practice</p> <p>Assoc. Prof. Mihaela Varneva, e-mail: Mihaela.Varneva@mu-varna.bg</p>
--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ВЪВЕДЕНИЕ

Ортодонтията е дял от денталната медицина, чийто обект са профилактиката и лечението на зъбно-челюстните деформации (ЗЧД) и аномалии. Те могат да бъдат свързани с отклонения от нормата на отделни зъби, на отделната зъбна редица и в оклузията. За ортодонтоко лечение няма ограничения във възрастта, но понякога може да отнеме повече време при възрастни пациенти [1, 2]. Казусите са много разнородни по отношение на етиология и патогенен механизъм, което предполага индивидуален подход за избор на терапия [3].

Лечението се провежда със специални ортодонтични апарати. Те могат да бъдат механично действащи, когато източник на сила е свойството на материала или устройството на апарата, и функционално действащи, когато за корекция на деформациите се използват мускулните сили, насочени в желаната посока [4].

При необходимост протетичното лечение може да бъде предшествано от ортодонтоко лечение. Понякога е необходимо да се подобри както инцизалното водене и каниновата защита, така и изправянето на наклонени зъби, де се коригират мигрирали и ротирани зъби, лечение на зъбно струпване във фронталната област и освобождаване на място за мостова конструкция или имплант. Лечението и контролът на пародонтита също са сред възможните лечебни резултати. Постигането на функционална захалка преди протетичното лечение е фактор не само за постигане на максимален естетичен ефект, но и за изработването на функционално годна зъбопротезна конструкция [5].

Има разлики при лечението на възрастни пациенти. При тях са спрели да растат челюстните кости и лицевият скелет. За някои от възрастните пациенти са характерни загуба на кост и пародонтални структури и те са по-склонни от децата да

развият рецесия (оголване) на зъбите или да загубят кост поради гингивит или напреднало пародонтално заболяване [6]. При възрастните пациенти пародонталните проблеми са често срещани. Това налага ортодонтските сили, с които се действа върху зъбите, да са по-слаби и затова лечението може да се окаже по-дълго [7]. При повечето пациенти то е по-кратко, защото е по-малко зъбодържащият апарат, който е необходимо да се премести.

Наличието на зъбно струпване създава лоши условия за зъбно-челюстния апарат. Пародонталното ортодонтоко лечение се извършва от специалисти в областта на ортодонтията и пародонтологията с цел корекция на проблемите със зъбите и венците [8]. Заболяванията на пародонта са масово разпространени в глобален мащаб. По данни на СЗО те са представени като самостоятелни заболявания на гингивата или като възпаление на целия пародонтален комплекс, обхващат между 50% и 90% от децата и поне 85-90% от възрастното население във всички страни. У нас се установява, че 25-45-годишните страдат от заболявания на гингивата и пародонталния комплекс в 95-96%. Пародонталните заболявания представляват едни от най-сложните проблеми в денталната медицина, поради масовото им разпространение, трудоемкост и ниска ефективност на лечението при развит стадий на заболяването [9]. Лечението има за цел подобряване здравето на венците и поддържане на устнатата кухня в изрядно състояние. В резултат от влошените условия за почистване на зъбите и оклузалната травма при неправилни оклузални съотношения настъпва влошаване на пародонталното здраве, поява на кариес и негови усложнения, като се стига до загуба на зъби, а оттам и до нарушения във функцията и естетиката.

Целта на ортодонтококо лечение на възрастни пациенти е да осигури не само перфектна ус-

мивка, включваща здрави и правилно подредени зъби, но и венци в отлично състояние [8]. Важна стъпка напред в денталната медицина представлява интегрираният подход в лечението на пациенти с комплексни ортодонтски и медицински нужди. Ортодонтското лечение, в помощ на пародонтологията, подобрява пародонталното здраве и коригира абнормна гингивална и костна топография. Ортодонтът насочва движението на зъбите и преразпределя пространството, улеснявайки бъдещата протетична рехабилитация. Лечението се осъществява със съобразяване на пародонталното състояние на пациента [10]. При неконтролиран пародонтит не се препоръчва ортодонтско лечение. Ако заболяването не е много напреднало, обикновено отнема няколко месеца да се стабилизира пародонтитът и тогава може да започне ортодонтското лечение [11].

Ортодонтското лечение е ефективно както за деца, така и за възрастни. Здравите зъби могат да се местят на всяка възраст, защото това е един и същ физиологичен процес. Според Американската асоциация по ортодонтия естетиката е основната причина, поради която възрастните избират да се подложат на ортодонтско лечение, но все по-голям брой пациенти посочват съпътстващите ползи за здравето от правилните оклузални съотношения и контакти [12].

Съществува връзка между ЗЧД и заболяванията на пародонта и обратно – заболяванията на пародонта могат да доведат до ЗЧД. При заболявания на пародонта се намалява стабилността на зъбите. Наблюдава се намаляване на височината на костните алвеоли и нарушаване на взаимоотношенията корен-корона. Нестабилните фронтални зъби се наклоняват и преместват вестибуларно и при нормална функция на езика [13].

Все повече изследвания показват, че здравето на устната кухина и цялостното здраве са тясно свързани. Проучвания свързват лошото здраве на устната кухина с по-голям риск от сърдечно-съдови заболявания, респираторна смъртност и смъртност от други причини при възрастните хора. Кривите и струпани зъби са по-трудни за поддържане на хигиена, което прави по-вероятно натрупването на плака и развитието на заболявания на венците и възпаления [14, 15].

Нефизиологичните прикуси могат да доведат до неравномерно абразиво на зъбни корони или обтурации. Неправилната захарка може да причини болка в темпоро-мандибуларната става и лицето [16, 17]. При есктраорален изглед се наблюдава асиметрия на лицето [2, 12] и понякога е причина

за появата на психични проблеми за пациентите, поради силно влошена естетика и лош външен вид.

Лечението може да се провежда със сменяеми или несменяеми ортодонтски апарати [4-8]. Важно условие е използваните апарати да бъдат почти незабележими и компактни. Не бива да създават дискомфорт за пациента и трябва да позволяват поддържане на добра устна хигиена [2, 12].

Цел: Да се представят случаи от денталната практика, свързани с използването на ортодонтски апарати при възрастни пациенти и тяхното лечение.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

За постигане на целта е сформиран мултидисциплинарен екип, проучени и анализирани са литературни и интернет източници. Използван е собствен опит от практиката, документиран със снимков материал.

РЕЗУЛТАТИ

Представените случаи са за лечение на възрастни пациенти с ортодонтски апарати – небцови и лингвални пластинки. Снимковият материал представя пациенти, преминали ортодонтско лечение.



Снимка 1. Лингвална пластинка (архив М. Варнева)

Спазени са изискванията апаратите да бъдат максимално редуцирани, незабележими, да дават възможност за поддържане на добра и лесна устна хигиена и да не създават дискомфорт за пациента. Телените елементи са огънати от тел с дебелина 0,8 mm за вестибуларните дъги, тел 0,9 mm за еднораменните задръжни куки, тел 0,7 mm за куките за междузъбна фиксация. За запазване на мястото, необходимо за дентално протезиране, е поставена пластмаса поради временния характер на пластинките.

Най-често използваните задръжни куки са еднораменни поради добре оформените корони на моларите и добре изразените подекваторни пространства. Като допълнителни или самостоятелни задръжни куки понякога се изработват и примкообразни куки за междузъбна фиксация заради това, че са малки, едва забележими и с много добра задръжна функция (снимки 3, 4, 5, 7 и 8).



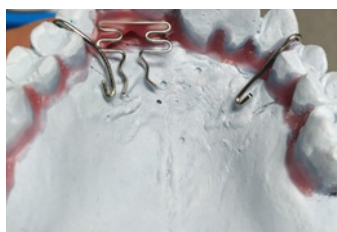
Снимки 2, 3 и 4. Лингвални пластинки (архив М. Варнева)

В зависимост от това, каква е необходимата корекция в областта на резците, хоризонталното рамо на вестибуларната дъга минава на различно място по вестибуларната им повърхност. На снимки 1, 2, 3, 4 и 5 хоризонталното рамо на вестибуларната дъга минава по-близо до режешите ръбове на резците с цел наклоняването им.



Снимка 5. Лингвална пластинка (архив М. Варнева)

Поради ротацията на 43 зъб на вестибуларната дъга е изработена М-образна извивка, а лингвално зад него е разположена пружинка с един фиксиран край за подпомагане на ротацията на зъба. Освен това цел на лечението е затварянето на голямата трема между 41 и 42 чрез преместването на 42 зъб. Така ще се освободи място за ротирането на 43 зъб и преместването му в правилна позиция в зъбната редица (снимка 5).



Снимка 6. Подготовка на модела и огъване на телени елементи на горночелюстна лингвална пластинка (архив М. Варнева)

Когато е необходимо протрудиране на зъбите, се изработват протрудиращи пружинки от тел с дебелина 0,6 mm. На снимка 5 е показана пружинка с един фиксиран край за ротиране на 43 зъб, а на снимка 6 пружинка с два фиксирани края за протрудиране на 11 и 12, като рамената ѝ не се кръстосват по хода на извивките.

При горночелюстните пластинки плаковата част е силно редуцирана, а при наличие на дълбоки междузъбни пространства и трети те предварително се запълват с восък. Понякога като

задръжни куки се използват и куките на Адамс, изработени от тел с дебелина 0,7 mm (снимка 7).



Снимки 7 и 8. Горночелюстни лингвални пластинки (архив М. Варнева)



Снимка 9. Пациентка по време на и след ортодонтико и протетично лечение (архив Т. Таргова)

След проведеното ортодонтико лечение и последвала корекция на зъб 33 на пациентката са направени естетически корекции. Тя е с постоянно неподвижно шиниране за стабилизиране на получените резултат (снимка 9).

ОБСЪЖДАНЕ

Много често пластинките за лечение на възрастни пациенти се използват за стабилизиране на зъбната редица (при подвижни парадонтозни зъби), за запазване на мястото на изгубени зъби до изработване на зъбопротезна конструкция и за подреждане на зъбните редици и възстановяване на нормални оклузални контакти (снимки 1-9). Протоколите за работа в зъботехническата практика са същите като при изработване на стандартни сменяеми ортодонтички апарати. В представените случаи не са използвани разширителни винтове като източник на сила.

Отвъд естетиката ортодонтичното лечение предлага значителни функционални и здравни ползи, които стават все по-важни с напредването на възрастта [18].

Пациенти, търсещи възстановяване на липсващи зъби, заедно със съпътстващи зъбно-челюстни деформации, представляват огромно предизвикан

телство за професионалистите в екипа и изискват интердисциплинарен подход за постигане на функционални и естетични резултати [10].

Липсата на зъби не означава, че пациентът не може да получи ортодонтско лечение. Изправянето на останалите зъби може да направи бъдещата работа на денталния лекар по-лесна, по-стабилна и успешна. Коригиращото ортодонтско лечение за възрастни помага като: създава пространство за бъдещи импланти или мостове – ортодонтските апарати могат леко да движат зъбите, за да отворят необходимото пространство за зъбни импланти, мостове или други зъбопротезни конструкции, за да се възстановят функцията и естетиката; намалява дъвкателното налягане върху останалите зъби – когато има липсващи зъби, тези около тях поемат по-голямо натоварване по време на дъвкателна функция; ортодонтската грижа балансира захапката, за да предотврати по-нататъшното износване или увреждане; постига трайни резултати – коригирането на криви или наклонени зъби подобрява цялостното здраве на устната кухина и дава на бъдещите възстановявания възможност за максимално естетични и функционално годни решения [19].

Ортодонтските апарати могат да се използват не само като ретенционни апарати (снимки 1, 7 и 8) при разклатени от пародонтална инсуфициентност зъби, но и за корекция на инклинирани, протрудирани или ротирани зъби (снимки 3-6 и 9) особено при тотална алвеоларна атрофична форма на пародонталната инсуфициентност. В тези случаи лечението се провежда внимателно, за да се избегнат натоварването и увредата на пародонта [20]. Лечението на заболяванията на пародонта се разглежда като профилактична мярка и способства за нормализиране на оклузалните съотношения, подобряване на дъвкателната и говорната функция. След приключване на лечението се използва подходящо шиниране [12, 20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитието на ортодонтската наука и практика показват че за ортодонтско лечение няма ограничения във възрастта. Понякога при възрастни пациенти то може да отнеме повече време. Ортодонтските казуси са много разнородни по отношение на етиология и патогенен механизъм на развитие на деформацията, което налага индивидуален подход за избор на терапия.

Протоколите за работа в зъботехническата практика са същите като при изработване на стандартни сменяеми ортодонтски апарати.

Постигането на функционална захапка преди протетичното лечение е фактор не само за постигане на максимален естетичен ефект, но и пред-

поставка за изработването на функционално гонна зъбопротезна конструкция. Заболяванията на пародонта са масово разпространени в глобален мащаб. Те представляват едни от най-сложните проблеми в денталната медицина, поради тяхната трудоемкост и ниска ефективност на лечението при напреднал стадий на заболяването.

Членовете на екипа съобщават, че подреждането на зъбите и постигането на правилни оклузални съотношения са създали условия за добра устна хигиена, отстраняване на пародонталните проблеми и предпазват от възникване на кариозни лезии.

Библиография

1. Варнева М, Атанасова А. Ортодонтията – един малко познат или непознат дял от денталната медицина. Българска наука, 2017. 7:1-6. Достъпно: <https://nauka.bg/ortodontiyata-edin-malko-poznat/>
2. Пеев Т, ред., Зъбни протези и ортодонтски апарати. Мед. и физк., София, 1997.
3. Йорданова-Костова Г. Клинични възможности при лечение с апарата Pendulum, Дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“, Медицински университет – София, Факултет по дентална медицина, 2013.
4. Гешева Н. Ръководство за практически упражнения по ортодонтия, МФ, 1978, 113.
5. Николов Б. Ортодонтия за възрастни. Достъпно: <https://dr-nikolov.bg/ortodontia-old.html> (26.11.25)
6. Дилкова Н. Ортодонтия за възрастни. Достъпно: <https://nellydilkova.bg/orthodontics-for-adults/> (26.11.25)
7. Русева М. Възрастова ортодонтия. Достъпно: <https://www.ortodontruseva.com> (26.11.25)
8. Бялева И. Ортодонтия при възрастни. Достъпно: <https://impressiondent.com> (26.11.25)
9. Таргова Т. Възпалителни заболявания на пародонта при деца с някои вътрешни заболявания, дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“, МУ – Варна, 2015.
10. Ламбова С. Участието на ортодонта в интердисциплинарни лечения. Ортодонтски преглед, 2024, (26)2:46-52. Достъпно: https://www.blgos.org/wp-content/uploads/2025/02/Orthodontic_review_26_2_u chastieto-na-ortodonta.pdf (26.11.25)
11. Тетерекова Б. Пародонтитът и ортодонтското лечение. Интернет. Достъпно: <https://teterekova.com/2024/06/06/> (5.01.2026 г.)
12. American Association Orthodontists. Available: <https://aaainfo.org/blog/number-of-adults-seeing-an-orthodontist-is-at-an-all-time-high/> (27.11.25).
13. Мутафчиев В, Крумова В, Йорданов В. Ортодонтия за общо-практикуващия стоматолог. София, 2003.
14. Kotronia E, Brown H, Papacosta AO et al. Oral health and all-cause, cardiovascular disease, and respiratory mortality in older people in the UK and USA, PMC. 2021 Aug 12;11:16452. doi: 10.1038/s41598-021-95865-z
15. Getting Braces After 50. March 26, 2024. Available: <https://orthoyl.com/getting-braces-after-50/> (2.12.2025 г.)
16. Robinson J. Is It Too Late to Straighten Your Teeth as an Older Adult? Medically Reviewed by Written by WebMD Editorial Contributors, February 24, 2024. Available: <https://www.webmd.com/healthy-aging/is-it-too-late-to-straighten-your-teeth> (2.12.2025 г.)
17. Borisov B, Dimova E. Dental Prosthetics and Temporomandibular Disorders. Scripta Scientifica Medica, 2022; 54(1):71-74.
18. Invisalign at 40, 50, or 60+: Am I Too Old for Orthodontic Treatment? The Benefits of Orthodontic Treatment for Older Adults. Available: <https://www.londonmile.co.uk/invisalign-at-40-50-or-60-am-i-too-old-for-orthodontic-treatment/> (2.12.2025 г.)
19. Hildebrand. Is It Too Late To Fix My Smile? Orthodontic Options For Patients Over 50, July 22, 2025. Available: <https://www.hildebrandortho.com/is-it-too-late-to-fix-my-smile-orthodontic-options-for-patients-over-50/> (2.12.2025 г.)
20. Давидов Сл. Ортодонтия. Трето издание, Мед. и физк., София, 1971.