

ЛІТЕРАТУРА

1. Беляева О. М. Педагогічна діяльність викладачів вищих медичних навчальних закладів: системний підхід / О. М. Беляева // Імідж сучасного педагога. – 2017. – № 1 (170). – С. 33 – 36.
2. Нечай И. А. Здоровье и гигиена в латиноязычной фразеологии и её воспитательные возможности в целях пропаганды здорового способа жизни среди будущих медиков / И. А. Нечай, Е. Н. Беляева // Anatomicum Latinicumque 2012 plus : материалы Всероссийской научно-практической молодежной конференции «Практическое использование прикладной лингвистики в медицинской латыни» в рамках фестиваля науки ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры России» на 2009-2013 годы, 17-18 сентября 2012 года, г. Ульяновск ; сост. Л. М. Тихонова, Р. М. Хайруллин, Н. Н. Савельева. – Ульяновск : УлГУ, 2012. – С. 211–213.
3. Сухомлинський В. О. Батьківська педагогіка / В. О. Сухомлинський. – К.: Радянська школа, 1978. – 262 с.
4. Таран З. М. Виховання студентської молоді в процесі вивчення класичної та іноземних мов / З. М. Таран // Аспекти дослідження іноземних мов і лінгвістичні основи викладання: збірник наукових праць. Випуск 1: [За ред. В. К. Зернової]. – Полтава, 2006. – С. 115-118.
5. Лист М. Горького (22.11.29) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://lubbook.org/book_228_glava_41_4._Pedagog%D1%96chna_sistemaA.S

УДК 616.314-77:612.78

Тарашевська Ю. Є., Шиян Є. Г.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава МОВЛЕННЄВА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ ЗІ ЗНІМНИМИ ПЛАСТИНКОВИМИ ПРОТЕЗАМИ

У статті систематизована артикуляційна база приголосних звуків української мови з урахуванням закономірностей артикуляції та артикуляційних зон порожнини рота, а саме: піднебінної частини верхньої щелепи. Проаналізовані праці вчених щодо важливості індивідуального відтворення піднебінної частини у знімних протезах. Висвітлені різноманітні розробки її відтворення і запропоновано авторську технологію. Результати лабораторних досліджень показали, що піднебінні штамповані заготовки з жорсткого (непластифікованого) полівінілу можуть бути успішно використані в технологічному процесі виготовлення пластинкових знімних протезів, які мають рівномірну товщину на всій площі з чітким відображенням мікро- і макрорельєфу піднебінного й орального боків зубного протеза.

Ключові слова: знімний пластинковий протез, артикуляційна база приголосних звуків, штампування, термопластичні пластини, рельєф піднебіння.

The article analyzes the articulation base consonant sounds of the Ukrainian language, taking into account patterns of articulation and articulatory zones of the oral cavity, namely the upper jaw, its palatal part. Analyzed the work of scientists on the importance of individual reproduction of the palatal part of the removable dentures. Lit a variety of designs to reproduce and proposed its own technology. The results of laboratory studies showed that palatal stamped blanks of rigid (not plasticized) polyvinyl can be successfully used in the technological process of manufacturing of partial removable dentures, which have a uniform thickness in the entire area with a clear reflection of micro - and macrorelief palatal and lingual sides of the dental prosthesis.

Keywords: removable laminar denture, articulating base consonants, stamping, thermoplastic plate, the relief of the sky.

В статъе систематизирована артикуляционная база согласных звуков украинского языка с учетом закономерностей артикуляции и артикуляционных зон полости рта, а именно: небной части верхней челюсти. Проанализированы

труды ученых, касающиеся важности индивидуального воспроизведения небной части съёмных протезов. Рассмотрены разнообразные разработки по ее воспроизведению и предложено авторскую технологию. На основе лабораторных исследований установлено, что небные штампованные заготовки из жесткого (непластифицированного) поливинила могут успешно использоваться в технологическом процессе изготовления пластинковых съёмных протезов, имеющих равномерную толщину по всей площади с четким изображением микро- и макрорельефа небной и оральной сторон зубного протеза.

Ключевые слова: съёмный пластинковый протез, артикуляционная база согласных звуков, штамповка, термопластические пластины, рельеф неба.

Вступ. Найважливішою психічною функцією людини є мовлення – основний засіб спілкування людей. У сучасному світі з підвищеною фонаторною діяльністю значно розширилася категорія людей, професія яких пов'язана з мовою, – диспетчери, артисти, диктори, викладачі й інші. Виразність і чіткість мовлення є мірилом їхньої професійної придатності. Будь-яке порушення дикції, пов'язане з втратою зубів, або внаслідок нераціонального протезування стає для них гострою проблемою. Тому наукові розробки, пропозиції, дослідження, спрямовані на відновлення цієї функції, не втрачають своєї актуальності.

Мета і завдання дослідження. Мета роботи полягає в опрацюванні й удосконаленні способу виготовлення знімних пластинкових протезів. Для досягнення сформульованої мети було заплановано вирішення таких завдань:

1. Вивчити джерела наукової інформації з основ і понять наук, пов'язаних із мовленням: загальна й експериментальна фонетика, анатомія і фізіологія мовленнєвого апарату.

2. Проаналізувати доступну науково-медичну інформацію про відомі способи конструювання піднебінної частини пластинкових протезів.

3. Обґрунтувати запропоноване оригінальне авторське рішення виготовлення знімних пластинкових протезів.

4. Провести лабораторні мікрометричні та візуальні дослідження піднебінних заготовок.

Матеріали і методи дослідження. Для визначення основ і понять у сфері наук, пов'язаних із мовленням, було опрацьовано 17 джерел науково-педагогічної, науково-медичної та технічної інформації.

З метою визначення відомих способів конструювання піднебінної частини пластинкових протезів було проаналізовано 18 джерел науково-медичної, навчальної та технічної інформації. Для встановлення пріоритету оригінального рішення конструювання піднебінної частини пластинкових протезів було подано заявку на об'єкт інтелектуальної власності (раціоналізаторська пропозиція, патент). З метою підбору термопластичного матеріалу для піднебінних заготовок були проведені лабораторні (інструментально-візуальні) дослідження. З цією метою за допомогою вакуумно-формуального пристрою «Pro-Form» (виробник «Keystone», США) були відштаповані за інструкцією виробника піднебінні заготовки з різних пластинкових термопластичних матеріалів: із воску базисного-02, виробник «Стома» (Україна); із м'якого (пластифікованого) полівінілу, виробник «ProForm Keystone» (США); із жорсткого (непластифікованого) полівінілу, виробник «ProForm Keystone» (США). Тим самим були отримані заготовки базису майбутнього протеза. Механічним мікрометром МК 50 (діапазон 25-50 мм, точність 0,01 мм) заміряли товщину знятих із гіпсової моделі заготовок у різних

місцях піднебіння: 1 – проекція різцевого отвору (сосочка); 2 – проекція верхівки поперечних валиків піднебіння справа і зліва; 3 – проекція підніжжя поперечних валиків піднебіння справа і зліва; 4 – проекція піднебінного шва. Було визначено ступінь: деформації (розтягування) термопластичних пластин під час штампування піднебінних заготовок; рівномірності відштампованих піднебінних заготовок. За допомогою мікрометричного глибиноміра (ГМ-25, 2-й клас точності 0,01мм) було визначено ступінь прилягання піднебінної заготовки. Візуальним методом визначали рівномірність товщин заготовок, стабільність їхньої форми і рельєфність.

Результати дослідження та їх обговорення. Нині фонетика як наукова галузь, що займається дослідженням звуків мови людини і пояснює творення звуків, належить до крос-галузевих дисциплін, адже тісно пов'язана з фізикою, анатомією, фізіологією, педагогікою тощо. Робота мовних органів, спрямована на утворення будь-якого звука мови, називається артикуляцією. Максимальним протиставленням у звуковій системі [7, с. 26–43] української мови характеризуються голосні й приголосні, 6 і 32 відповідно. Як зазначає Сивовол С. І. [11, с. 42 – 43], формування звуків мови відбувається в ротовій, носовій порожнинах і в глотці. Функціонально структури мовного апарату можуть бути розділені на органи-генератори (голосові зв'язки), органи-резонатори (гортань, ротова і носова порожнини) й органи-артикулятори (язик, піднебіння, губи, зуби й нижня щелепа). Творення голосних звуків. Голосні звуки — чисто тональні звуки. Вони творяться внаслідок ритмічних коливань голосових зв'язок і подальшої модифікації тонів у надгортанних порожнинах. Перепон на шляху повітря під час вимовляння їх немає. Якість голосних залежить насамперед від положення язика, який змінює форму ротової порожнини, тобто резонатора, і не так залежить від наявності дефекту зубного ряду, його топографії чи протезування.

Творення приголосних звуків. Приголосні, на відміну від голосних, творяться саме завдяки різним перепонам, які виникають під час проходження повітря крізь ротову порожнину і є причиною різних шумів (неритмічних коливань). Наявність шуму — основна ознака приголосних звуків. Характер шуму залежить від місця, де він виникає, тобто від місця перепони на шляху струменя видихуваного повітря [3, с. 42 – 43]. Така перепона при вимовлянні звуків української мови може створюватися:

- зімкненням губів або зімкненням нижньої губи з верхніми зубами (губні);
- притисканням кінчика язика до зубів (зубні);
- зближенням кінчика чи передньої спинки язика до передньої частини піднебіння (передньопіднебінні).

Перепона на шляху струменя видихуваного повітря може виникати також унаслідок додаткового підняття середньої частини язика до твердого піднебіння (палатальні) та (палаталізовані). За тим, яка частина язика творить перепону, приголосні ще поділяють на передньо-, середньо- і задньоязикові. Найактивнішою є передня частина язика: за її допомогою твориться найбільша кількість приголосних. Тому серед передньоязикових приголосних ще розрізняють: апікальні — артикуються кінчиком язика, який може торкатися зубів, ясен, піднебіння тощо; дорсальні — утворюються, коли кінчик язика опущений до нижніх зубів, а передня його частина притискується до твердого піднебіння; какумінальні — утворюються, коли піднятий угору край передньої частини язика

притискується до піднебіння, а спинка язика при цьому опущена. Результати наведено в табл. 1.

Таблиця 1. Система приголосних української мови

За участю голосу і шуму	За місцем творення									
	губні		зубні		піднебінні		язикові			задньо ротові
	губо-губні	губо-зубні	тверді	м'які	палатальні	палатизовані	апикальні	дорсальні	латеральні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сонорні	м, в	—	н, л	н', л'	н	м, в	н	н	л	—
Дзвінки	б	—	дз, д, з	дз', д', з'	дз', л', н', р', д', з'	б, г, к	д	д, дз, з, дж, ж, г, г	—	г, г
Глухі	п	ф	т, ц, с	т', ц', с'	с	п	т	т	—	к, х

Крім названих основних фізіологічних дій, під час творення деяких приголосних бувають ще й супутні, так би мовити, позасистемні (але не другорядні для сприймання цих звуків) елементи артикуляції. Так, при вимовлянні звука [р] кінчик язика 3-4 рази поспіль то притискується до піднебіння, то розмикається (через те цей звук називають ще дрижачим, або вібрантом). При артикуляції звука [л] кінчик язика загинається вгору і притискується до зубів чи альвеол; краї язика опускаються вниз, і струмінь повітря проходить крізь щілину, яка залишається між тілом язика й бічними зубами (тому цей звук називають ще боковим, або латеральним). При творенні звуків [м], [н] частина повітря проходить крізь носову порожнину (тому ці звуки називають ще носовими, або назальними). Приблизно так творяться звуки української мови за допомогою органів мовлення.

Отже, провідну роль у формуванні звуків виконує ротова порожнина. Зверху вона обмежена піднебінням: задню його частину становить м'яке піднебіння, передню — тверде піднебіння. Воно закінчується верхніми зубами, над якими є ясна.

У процесі життя людини відбуваються різноманітні морфологічні зміни анатомічних утворів порожнини рота, які беруть участь у формуванні приголосних. Наприклад, при втраті зубів у пацієнтів відбуваються значні атрофічні процеси. Альвеолярний гребінь має зовсім іншу форму і розмір, а це не дає виконати постановку штучних зубів у тому місці, де були природні зуби. У той же час для того, щоб знімний пластинковий протез мав стійкість, із точки зору механіки зуби мають стояти по центру альвеолярного відростка, що не завжди відповідає фонетичним, артикуляційним і естетичним параметрам. У цьому разі необхідно шукати компроміс. У конструюванні фонетично оптимальних зубних протезів

необхідно враховувати анатомо-топографічні та функціональні особливості порожнини рота як основної частини периферичного мовного апарату, а також знати механізми звукоутворення (артикуляції).

У зв'язку з цим у ортопедичну стоматологію необхідно включати знання з основ і понять у сфері наук, пов'язаних із мовою і мовленням, що вкрай важливо для дослідження фізіологічного аспекту звуків і створення в порожнині рота умов, які забезпечують оптимальне співвідношення таких активних і пасивних артикуляційних органів як язик, губи, піднебіння, зуби, які й забезпечують правильне звукотворення. Особливо гостро ця проблема виникає при відновленні мови після ортопедичного лікування пацієнтів повними знімними протезами, які кардинально змінюють артикуляційну зону порожнини рота: зменшується її об'єм, змінюється профіліровка піднебіння, архітектоніка штучних зубів, альвеол, ясен.

Бетельман А.І. [2, с. 267] ще в 1970 році підкреслював важливість відтворення артикуляційної зони мовного апарату – це рівномірна і мінімальна товща базису; максимально точне відтворення рельєфу слизової оболонки верхньої щелепи твердого піднебіння на зовнішній поверхні базису протеза забезпечує високі косметичні, фонетичні та інші функціональні якості пластинкових протезів, а також підвищує їхні міцність і еластичність.

Лудилина З.В. [8, с. 59 – 61], Нідзельський М.Я. і Чикор В.П. [9, с. 16 – 22] зазначають, що до 90% звукових артикуляційних контактів язика припадають на передню ділянку піднебіння і що в 40% пацієнтів нечітке вимовляння передусім зумовлене недосконалістю конструкцій знімних пластинкових зубних протезів на верхній щелепі, зокрема через несприятливу для фонації конфігурацію палатинальної ділянки протеза. Нераціональне моделювання базису протеза чи потовщення його з піднебінного боку зменшувало простір для язика й об'єму резонаторного простору, внаслідок чого погіршувалося звукоутворення.

Костур Б.К., Фисенко Г.П., Бармашов С.Н. указують, що для забезпечення оптимальних термінів фонетичної реабілітації хворих необхідно, аби товщина базису знімного пластинкового протеза верхньої щелепи була мінімальною — 0,9-1,2 мм [6, с. 274].

Науковці, усвідомлюючи важливість і необхідність відтворення макро- і мікрорельєфу піднебінної ділянки знімного протеза, пропонували різні прийоми та засоби для досягнення позитивного результату. Так, Василевська З.Ф. при моделюванні базисів знімних використовувала метод палатографії протезів. Процедуру моделювання воском повторювали доти, доки не було досягнуто відповідності нормативній палатограмі [4, с. 34 – 41].

Іншими науковцями було запропоновано низку технологій із використанням різноманітних матриць – кліше для одержання індивідуального рельєфу піднебіння [1; 5; 10].

Сучасні закордонні фірми виготовляють і реалізують піднебінні воскові заготовки з нанесеною на них стандартною архітектонікою піднебіння. Однак наявні натепер пропозиції не знайшли одностайного сприйняття через неспроможність індивідуального відтворення макро- і мікрорельєфу піднебінної ділянки знімного протеза й одержання рівномірної її товщини.

Нами запропоновано новий спосіб індивідуального відтворення макро- і мікрорельєфу піднебінної ділянки знімного протеза шляхом штампування пластинкових термопластичних матеріалів із використанням стиснутого повітря та одержано свідоцтво на раціоналізаторську пропозицію №0064. –УМСА,

01.02.2017р., а також позитивне рішення на деклараційний патент від 12/04/2018 р. №9345/3У/18.

За результатами наших лабораторних досліджень встановлено, що піднебінні штамповані заготовки з жорсткого (непластифікованого) полівінілу можуть бути успішно використані в технологічному процесі виготовлення пластинкових знімних протезів, які матимуть рівномірну товщину на всій площі, а це запорука міцності. Щільність прилягання покращить фіксацію протеза. Чітке відображення індивідуального мікро- і макрорельєфу з внутрішнього та зовнішнього боків – «ефект ребристості» – забезпечить вищу міцність протезам, пришвидшить артикуляційну реабілітацію, розширить площу контакту з протезним ложе щелепи, паралельно покращиться фіксація протеза і знизиться його тиск на опорні тканини.

Висновок. Сучасні знімні пластинкові протези, які відтворюють зубні ряди за допомогою штучних зубів, що добре фіксуються в порожнині рота, відновлюють функцію жування, але не завжди забезпечують якісну функцію мовлення через зміни артикуляційної зони порожнини рота. У зв'язку з цим розв'язання проблем звукоутворення при протезуванні та створення фонетично оптимальних знімних протезів уможливується лише за умови індивідуального конструювання цих протезів і з урахуванням закономірностей артикуляції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Авторское свидетельство №426657 Su, МПК А61С 13/22 Способ изготовления гипсового контрштампа / Харченко С. В., Харченко Н. П.; 1777888/31-16; заявл. 25.04.72; опубл. 05.05.74, Бюл.№17.
2. Бетельман А. И. Зубопротезна техніка / А. И. Бетельман. – К. : Видавництво «Вища школа», 1970. – 480 с.
3. Бондар О. І. Сучасна українська мова: фонетика. Фонологія. Орфоепія. Графіка. Орфографія. Лексикологія. Лексикографія / Бондар О. І., Карпенко Ю. О., Микитин-Дружинець М.Л. – К. : ВЦ «Академія», 2006. – 368 с.
4. Василевская З. Ф. Коррекция речи при стоматологических вмешательствах / З. Ф. Василевская. – К. : Здоров'я, 1971. – 92с.
5. Инновационный патент №29233 Kz, МПК А61С 9/00(2006.01); А61С13/007 (2006.01); А61С13/093(2006.01) Способ оформления рельефа небной поверхности металлического базиса съёмного протеза / Нысанова Б. Ж., Алтынбеков К. Д., Теляева Н. Н., Алтынбекова А. К.; kz2014/0131.1; заявл.04.02.14 ; опубл. 15.12.14, Бюл.№12.
6. Клиническая стоматология: официальная и интегративная: руководство для врачей/ под. ред. проф. А. К. Иорданишвили. – СПб. : СпецЛит. 2008. – 431с.
7. Ковтюх С. Л. Сучасна українська літературна мова (Фонетика. Фонологія. Морфонологія. Орфоепія. Графіка. Орфографія) : навчально-методичний посібник / С. Л. Ковтюх. – Кіровоград, 2010. – 220 с.
8. Лудилина З. В. Восстановление речи при ортопедическом лечении / З. В. Лудилина // Стоматология. – 1974. – №3. – С. 59 – 61.
9. Нідзельський М. Я. Мовленнева реабілітація при стоматологічному протезуванні : монографія / Нідзельський М. Я., Чикор В. П. – Полтава: ФОП Болотін А.В., 2017. – 123 с.
10. Патент №2255704Ru, МПК А61С 13/007 Способ оформления рельефа небной поверхности базиса съёмного пластиночного / Онопа Е. Н., Ковалев О. А., Семенюк В. М.; Ru2003138136/14; заявл.30.12.03; опубл.10.07.05.
11. Сивовол С. И. Об основных функциях зубочелюстной системы // Стоматолог. — 2005. — № 7. — С. 42—43.