

КЛИНИЧНА АНАТОМИЯ И НАСОКИ ЗА КОНСТРУИРАНЕ НА ГОРНА ТОТАЛНА ПРОТЕЗА ЗА СЪЗДАВАНЕ НА ПАЛАТИНАЛЕН КЛАПАН

Онник Чапрашикян*, Явор Калъчев**

**Медицински университет-Пловдив, Факултет по дентална медицина, катедра
Протетична дентална медицина, главен асистент*

***Медицински университет-Пловдив, Факултет по дентална медицина, катедра
Протетична дентална медицина, доцент
4000 Пловдив, бул. „Христо Ботев” № 3
email: ykalatchev@yahoo.com*

CLINICAL ANATOMY AND GUIDELINES FOR DESIGN OF UPPER COMPLETE DENTURE ESTABLISHING THE VALVE PALATAL

Onnik Chaprashikian, Yavor Kalachev

*Medical University-Plovdiv, Faculty of dental medicine, Department of Prosthetic Dentistry
3 Hristo Botev str. Plovdiv 4000
email: ykalatchev@yahoo.com*

ABSTRACT

Detention and stability are essential conditions for the suitability of the complete denture. Many authors one of the common causes of poor treatment of upper dentures goals is the lack of valve palatal. He should be appropriately positioned in soft tissues in length consistent with the angle subtended between the hard and soft palate and width of vibrating lines. From our review of the literature it is clear that in terms of anatomy and shape of the prosthetic edge in the "A" line is used essentially true, but not quite classified facts from the theory of Gorodetskiy. In this paper we aim to present in a condensed and systematized theory Gorodetskiy, and give some guidelines for the design of the back palatal valve.

Key words: dentures, valve palatal

ВЪВЕДЕНИЕ:

Взаимовръзката между задържане и стабилизация на тоталните протези е описана подробно в научната литература. Всепризнат факт е ,че задържането се явява *conditio sine qua non* (условие без което не може) за стабилността на тоталните протези.

В нашата литература подробна и пълна класификация на факторите за задържане и стабилизиране на целите протези дават **Боянов и Курляндский (1)**. Най- общо те ги разделят на: постоянно действащи и допълнителни фактори.

У нас клиничното значение и топографията на границата между подвижната и неподвижна лигавица (устното предверие) е много добре проучено и описано от **Попов (5)**. Според него функционалната годност на протезите е свързана с позицията на отпечатъчния (протезния ръб) в клапната зона.

По отношение на клапанната зона в областта на А-линията такова проучване не е провеждано. Понастоящем в учебните ни помагала няма и много подробности по този въпрос. Затова си поставихме за

ЦЕЛ: Да направим анализ на основните анатомични фактори, които имат значение за формирането на палатиналния клапан при изработването на горна тотална протеза и да дадем насоки за конструирането на дисталната и граница при технологичния процес на нейното изработване.

МАТЕРИАЛ и МЕТОДИ: Използвахме достъпната литература, за направим характеристика на т.н. „Палатинален клапан”. Проведените клинични изследвания на 230

пациенти с тотално обеззъбени челюсти ни даде възможност да дадем насоки за конструирането на дисталната и граница при технологичния процес на нейното изработване.

РЕЗУЛТАТИ:

Характеристика на т.н. „Палатинален клапан”

Попов(6), като се базира на изследванията на **Городецки (2)** споменава за ширината на А-линията. Според него „Границата между твърдото и мекото небце в устата на болния се определя:

- ✚ при произнасяне на звука „А“ (мекото небце се повдига)
- ✚ чрез надуване през носа при запушени ноздри (мекото небце пада надолу)
- ✚ анатомично –проектира се на 1-2 мм.зад foveae palatinae.

Според **Р.Ралев и А.Филчев (7)** границата между твърдото и мекото небце се очертава при произнасяне на звука“А“, което определя и нейното име - А линия. Тази линия е дистално разположена от двете fovea palatinae и има голямо значение за задържането на горната тотална цяла протеза **(1)**.

Т.Пеев и А.Филчев (4) изтъкват ,че:

- ✚ формата на А-линията, може да бъде двойно извита или почти праволинейна.
- ✚ дисталния ръб на горната цяла протеза задължително трябва да се разполага в зоната на „А“ линията и да я покрива. Така задържането и стабилността на горната цяла протеза се подобрява.
- ✚ в прехода между твърдото и мекото небце клапната зона или зоната на „А“ линията има различна ширина (около 2-6 мм). Протезният ръб трябва плътно да приляга, да се влива в лигавицата.

Според **Mauk (9)** оформянето на палатинален клапан се практикува от толкова дълги години, че първоизточниците които описват неговото прилагане не могат да се проследят в денталната история.

Ettinger (8) твърди ,че за да е налице добро задържане протезата трябва да :

- ✚ приляга плътно по протезното поле
- ✚ да има правилно оформен периферен клапан
- ✚ да има подходящо палатинално уплътнение.

Според него липсата или дефектния палатинален клапан са най-честата причина за лошо задържане на горна цяла протеза.

Skinner and Chung (10) доказват ролята на палатиналния клапан за осигуряване на ефекта на атмосферното налягане и от там за доброто задържане и стабилност на горна цяла протеза. Според тях палатиналния клапан е по-ефикасно средство за осигуряване на задържане отколкото периферния, но и двата увеличават задържането независимо дали са използвани заедно или по отделно.

Според **Недергин (3)** максималната сила на задържане, която може да се постигне за горна цяла протеза при най-благоприятни анатомични условия е в пределите на 5200–6200 грама. Без оформянето на палатинален клапан подобни стойности трудно могат да бъдат постигнати.

Функционалната пълноценност на тоталната протеза зависи от нейното задържане, стабилност и равномерно предаване на дъвкателното налягане на подлежащите тъкани.

Протезните ръбове трябва да потъват в податливите меки тъкани, за да се създаде периферен клапан, който трябва да възпрепятства проникването на въздух под протезната база.

Към задната граница на твърдото небце се прикрепва небната апоневроза. Тя служи за залавно място на мускулите на мекото небце и е покрита от небни жлези и мастна тъкан. При нормална анатомия мускулите на мекото небце не достигат до твърдото т.е между твърдото небце и мускулите на мекото небце се намира апоневрозата.

Разположението на апоневрозата може да се различи клинически по различния оттенък на лигавицата, която я покрива. (Фиг.1).



Фиг.1 Различния оттенък на лигавицата покриваща апоневрозата на мекото небце

Апоневрозата в задната граница на твърдото небце образува пограничната линия между твърдо и меко небце.

Тя особено добре се вижда, когато болния се прикани да надуе въздух през носа при отворена уста и запушени ноздри. Този тест е известен като „маневрата (пробата) на Валсалва“ на името на италианския анатом Антонио Валсалва. Поради покачване на налягането в носоглътката, мекото небце рязко се прегъва надолу, като образува извивка на границата с твърдото небце. Тази линия служи за анатомичен ориентир при установяване на задната граница на протезата, защото тя се явява предна граница на податливата тъкан на мекото небце. Тази линия най-често има формата на насочен напред лък. В зависимост от анатомичните особености формата на лъка може да бъде с различна степен на изразеност. В стоматологичната литература тази линия е известна като назонадувна линия, линия на Валсалва или предна вибрираща линия.

Според Городецки зоната, където мекото небце е податливо се намира между края на твърдото небце и началото на подвижната (мускулна) част на мекото небце. Тази зона той я определя като А-зона. Тя се отличава с голяма вариабилност, както на контурите на границите, така и на ширината.

В благоприятни случаи ширината на зоната може да достигне 6 мм и повече. В тази ситуация задната граница на протезата може да не достига до „А“- линията.

Ако ширината на зоната е 2-3мм, края на протезната плака може да достига до А-линията, но не е задължително да я покрива.

В неблагоприятни случаи тази зона може да не съществува. Тогава подвижната част на мекото небце започва веднага от задната граница на твърдото небце. В тези случаи, когато задната граница на твърдото небце контактува с подвижната част на мекото небце протезния ръб трябва да завършва в подвижните тъкани на мекото небце т.е зад „А“- линията. Възможно е пациентът да изпитва дискомфорт поради дистално разположения ръб, но в рамките на 2-3 седмици неприятните усещания изчезват.

Насоки за конструиране на т.н. „Палатинален клапан“

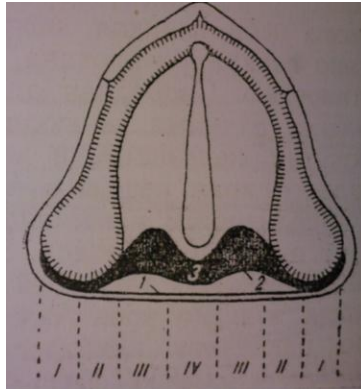
За получаване на ефективен клапанен ефект не е достатъчно задния ръб на протезите да достига гореописаните граници. Той трябва да бъде подходящо удебелен, за да притиска податливата тъкан. Необходимо е да му бъде предадена определена форма, с определена дължина, ширина и височина. Това удебеление се нарича заден палатинален клапан или палатинална преграда. Тъканите върху които приляга клапана се означават като област на задния палатинален клапан.

На практика областта на палатиналния клапан се разполага между линията на Валсалва и А-линията и обхваща птеригомаксиларните вдлъбнатини.

Клапанът се оформя чрез отпечатъчната техника или чрез радиране на гипсовия работен модел.

Городецки е привърженик на радирането на модела, като се вземат под внимание степента на податливост на тъканите.

Отчитайки различната степен на податливост на областта, където лежи задния край на протезата той разделя тази област на 7 участъка. По 3 участъка от ляво и дясно, които са симетрични един на друг и означени с еднакви цифри I,II,III и централен участък означен с цифрата IV (Фиг.2).



Фиг.2 Схема на седемте участъка с различна степен на податливост, където се разполага задния край (палатиналния клапан) на горна цяла протеза (по Городецки)

- 1- задтуберна (междутуберна) линия
- 2- задна граница на протезата
- 3- ширина на клапана в различните участъци

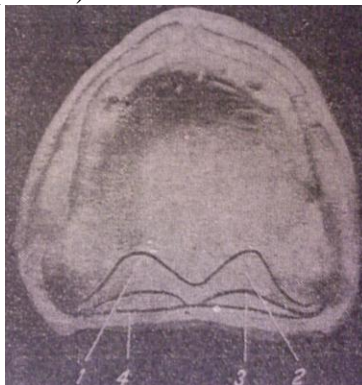
Участък I :Разполага се антеро-латерално на максиларните тубери, там където задната граница преминава към вестибулума.

Участък II:Разполага се в птеригомаксиларното вдлъбване, между дисталната страна на *tuber maxillae* и *hamulus pterygoideus*.

Участък IV:Съответства на *spina nasalis posterior*.

Участък III:Разполага се от участък IV до ъгъла който *tuber maxillae* сключва с *lamina horizontalis ossis palatini*.

Дълбочината и ширината на радирането зависи от степента на податливост на тъканите. През всичките 7 участъка се радира бразда широка 2-3 мм и дълбока съобразно степента на податливост във всеки участък.(Фиг. 3).



Фиг.3 Широка зона на податливост на тъканите на мекото небце (по Городецки)

- 1- граница между твърдото и мекото небце

2-зона на податливите тъкани на мекото небце

3-А-линия

4-задтуберна (междутуберна) линия

Заключение:

Оформянето на палатинален клапан е задължително условие за доброто задържане и стабилност на цялата горна протеза. Предвид сложната и разнообразна анатомия на областта на задния палатинален клапан, конструирането на палатиналния клапан трябва да става под ръководството на стоматолога, а не самостоятелно от зъботехника. По-широкият палатинален клапан осигурява по-добро задържане и ако няма никакви пречки (например изострен рефлекс на гадене) се препоръчва уплътняване на цялата А-зона.

Библиография:

1. Боянов Б., В. Курляндский, Протезиране на беззъби челюсти, София, 1964, 101-126.
2. Городецкий С., Клинико-анатомический анализ протезного поля беззубой верхней челюсти *Стоматология*/4/, Медгиз, Москва, 1950, 45-52.
3. Недергин А., Стабилизация съемных протезов, *Стоматология* /3/, Москва, 1950, 54.
4. Пеев Т., А. Филчев, Клиника на протетичната дентална медицина, София, 2008, 35, 195-197.
5. Попов Н., Върху някои филогенетични особености и клиничното значение на устното предверие в ортопедичната стоматология, Автореферат, София, 1970, 26.
6. Попов Н. Клиника на протетичната стоматология. Медицина и физкултура, София, 1992, 206, 225
7. Ралев Р., А. Филчев, Пропедевтика на протетичната дентална медицина, София, 2000, 29
8. Ettinger R., F. Scandrett, The posterior palatal seal. A review *Australian Dental Journal*, Aug, 1980, 197-200
9. Mauk, E. H.: In Turner and Anthony, editors: *The American Textbook of Prosthetic Dentistry*, Philadelphia, 1932, Lea & Febiger, Publishers, p. 132.
10. Skinner EW, Chung P. The effect of surface contact in the retention of a denture. *J Prosthet Dent* 1951;1:229-35.