НАЈМАЛ ГОВОРЕН ПРОСТОР ВО ДЕТЕРМИНАЦИЈА НА ВЕРТИКАЛНА РЕЛАЦИЈА НА МАНДИБУЛАТА

Петкова С., Дејаноски К., Димовска Р.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, Клиника за мобилна стоматолошка протетика

Апстракт

За одредување на вертикалната положба на мандибулата во однос на максилата, постојат повеќе методи. Една од нив е и методата на најмал говорен простор . Цел на овој труд е да се регистрира најмалиот говорен простор кај испитаници со природни заби и да се провери дали постои значајна разлика помеѓу различни класи на оклузија по Angle, како и разлика помеѓу машкиот и женскиот пол според однапред определени критериуми. Најмалиот говорен простор е определуван според методот на Silverman. Се смета дека најмалиот говорен простор останува непроменет како научен рефлекс во текот на животот. Соочувањето на овој податок дава можност за правилно определување на вертикалната положба на долната вилица при реконструкција на меѓувиличните соодноси.

Клучни зборови: најмал говорен простор, вертикална релација.

Вовед

Вертикалната димензија на оклузијата е дефинирана како растојание измерено меѓу две точки, кога долните и горните заби се во контакт. Постојат разни начини за нејзино одредување. Таа може да биде определена директно кога забите се во контакт или индиректно ако е определена положбата на мандибулата во физиолошко мирување, а тоа растојание се намали за вредноста на слободен интероклузален простор. За определување на слободниот интероклузален простор, постојат повеќе методи, но се смета дека со фонетските се определува најточно. Тој е различен при изговарање на различни гласови. Silverman (1951) тврди дека растојанието меѓу секалните рабови на горните и долните секачи во моментот на изговор на сибилантот "с" треба да е приближно 2 мм.

Ниеден метод, физиолошки или ориентациони, не е апсолутно точен во изнаоѓањето на вертикалната димензија на оклузијата, бидејќи со губиток на забите настануваат бројни промени на меѓувиличните, дентофацијалните и интерденталните односи. Постојат многу предекстракциони методи кои можат да бидат применети во реконструктивната протетика за реконструкција на меѓувиличните односи, естетиката и хармонијата на лицето (Дејаноски 2003).

Предекстракционите показатели се индивидуални вредности и директно се пренесуваат на односниот пациент. Меѓутоа, мораме да бидеме свесни за промените кои ги носи растот и развитокот, аналогно на тоа и стареењето како физиолошки процес.

Една од предекстракционите методи е методата на најмал говорен простор.

Најмалиот говорен простор е определен со невромускуларната активност за која се смета дека останува непроменета во текот на животот. Најмалиот говорен простор мерен во било кое време е приближно ист кај еден ист пациент. Се користи како предекстракционен показател за определување на вертикалната положба на долната вилица при реконструкција на меѓувиличните соодноси. При изговарање на гласот "с" долната вилица доаѓа во антериорна положба, а тоа е најантериорна положба при говорот и најблиска говорна пложба во однос на максилата, а помеѓу долните и горните заби се појавува простор кој во литературата се означува како најмал говорен простор. Според литературните податоци, при изговор на гласот "с" најмалото вертикално и хоризонтално растојание помеѓу инцизалните рабови на долните и горни предни заби, односно најмалиот говорен простор, има вредност од 0-3 мм во зависност од скелетната класа (Крстиќ и сораб. 1998).

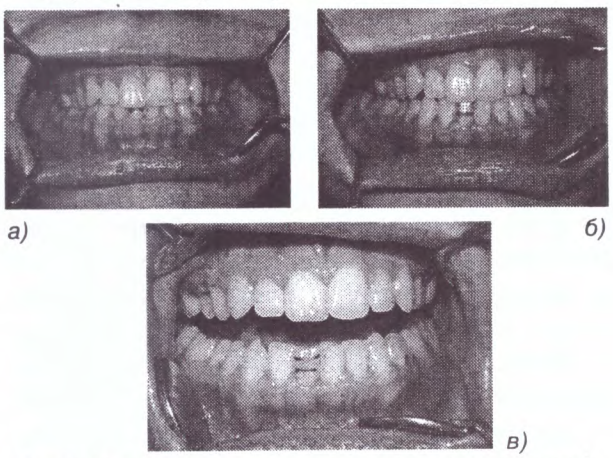
Цел на трудот

Цел на овој труд е да се регистрира најмалиот говорен простор кај испитаници со природни заби и да се провери дали постои значајна разлика помеѓу различни класи на оклузија по Angle, како и разлика помеѓу машкиот и женскиот пол.

Метода на работа

Испитуваната група е избрана според однапред определени критериуми. Групата ја сочинуваат 60 испитаници на возраст од 18-24 години (25 од машки и 35 од женски пол). Сите испитаници имаа интактно забало, зачувана вертикална оклузија и морфолошки непроменети горни и долни инцизиви. Најмалиот говорен простор го определувавме според принципот на регистрирање на најмал говорен простор предложен од Silverman, при што во испитувањето користевме шублер. Методата се состои во следното:

1. При користење на фонетските методи за реконструкција на меѓувиличните односи, загризните шаблони треба да се стабилни а пациентот психички спокоен седнат со исправено тело, вертикално поставена глава а франкфуртската хоризонтала да е паралелна со подот. Главата не смее да му биде зафрлена назад или наведната напред. Му се кажува на пациентот да затвори во централна оклузија, т.е. забите се во максимална интеркуспидација. Притоа се исцртува со остар молив линија на лабијалната површина на еден долен преден заб како проекција на инцизалниот раб на горниот преден заб. Оваа линија ја викаме линија на централна оклузија, слика бр. 1.а);
2. Пациентот изговара зборови мирно и опуштено со вообичаена брзина на говор кои го содржат гласот "с" на крајот на зборот ("нос", "бос", "кос") при што продолжено ги изговара и се задржува подолго време на гласот "с"(слика 1б). Во оваа положба му се исцртува линија на истиот долен преден заб во ниво на горниот централен инцизив, т.н. линија на најблиска говорна положба на мандибула према максила. Растојанието помеѓу овие две линии се мери во мм и претставува најмал говорен простор (слика бр. 1.в).



а) б) в)

Слика 1 *а) линија на централна оклузија б) линија на изговор на гласот "С" в) најмал говорен простор*

3. Измерените вредности на најмал говорен простор се внесуваат во картон и врз нив е направена математичко-статистичка анализа. За споредување на значајноста на разликите употребен е Student-овиот **t** тест.

Резултати

На слика бр. 2 прикажана е застапеноста на испитаниците според полот и скелетната класа по Angle. Половина од испитаниците припаѓаат на групата испитаници со женски пол и прва скелетна класа (30), потоа машки пол со прва скелетна класа (17) а многу помалку се застапени испитаниците од втората скелетна класа кај обата пола

Слика 2 *Застапеност на испитаниците според пол и скелетна класа по Angle.*

Во нашата испитувана група не се најдени испитаници од трета скелетна класа по Angle.

Добиените вредности на најмалиот говорен простор и нивните статистички показатели се прикажани во табела 1. Вредностите на големината на најмалиот говорен простор добиени при нашите испитувања кај испитаници на неутро и дистооклузија изнесува најмалку 0.00 мм, каде што по правило долните предни заби не заземаат истурена положба во однос на горните заби. Средните вредности на најмалиот говорен простор се од 2.11 мм кај испитаниците од женски пол и прва класа, до 2.47 мм кај испитаниците од машки пол со втора скелетна класа по Angle.

Параметри	I класа		II класа		Вкупно
Пол	М	Ж	М	Ж	М и Ж
Број	17	30	8	5	60
X	2.66	2.11	2.47	2.60	2.35
SD	1.11	1.02	0.84	0.70	1.01
CV%	41.73	48.34	34.01	26.92	42.98
Min	1.00	0.00	1.40	1.60	0.00
Max	4.30	4.40	4.70	3.30	4.70

Табела 1 *Вредности на најмал говорен простор според полот и скелетната класа.*

Испитуваниот параметар се карактеризира со високи вредности кај сите испитувани групи (26.92% кај женските испитаници со втора скелетна класа до 48.34%) исто кај испитаниците од женски пол но со прва скелетна класа односно неутро оклузија.

I класа и II класа	0.51
Мажи и Жени	0.12
Мажи I класа и Жени I класа	0.09
Мажи II класа и Жени II класа	0.78

Табела 2 *Тестирање на значајноста на разликите на вредностите на најмалиот говорен простор според полот и скелетната класа со Student-ов t тест. Со примена на Student-ов t тест не е најдена статистички значајна разлика помеѓу испитуваните групи. Вредностите на **p** во направените споредувања се секогаш поголеми од 0.05.*

Дискусија

Вертикалната димензија на оклузијата е дефинирана како растојание измерено меѓу две точки, кога долните и горните заби се во контакт. Постојат разни методи за нејзино одредување. Niswonger (1934) ја предложил употребата на слободниот интероклузален простор при физиолошко мирување на ман-

дибулата. Но, постојат два аспекта кои ја ограничуваат употребата на слободниот интероклузален простор при физиолошко мирување за определување на вертикалната релација на мандибулата.

Прво, големината на интероклузалниот слободен простор може да варира и кај еден ист пациент што зависи од повеќе фактори кои ја вклучуваат положбата на главата, емоционалниот статус, присуство или отсуство на заби, парафункции и време на мерење. Грешките можат да се намалат со примена на систематизиран протокол за начинот на определување на позицијата на мандибулата во физиолошко мирување.

Второ, интероклузалното растојание во мирување може кај различни пациенти да варира од 3-10 мм, во зависност од скелетната класа и општата здравствена состојба во џвакалниот систем. Заради тоа, постојат мислења дека положбата на мандибулата во физиолошко мирување не би требало да е примарен и единствен метод за проценка на вертикалната релација на мандибулата. Silverman (1951) тврди дека растојанието меѓу секалните рабови на горните и долните секачи во моментот на изговор на сибилантот "с" треба да е приближно 2 мм. Тој смета дека при изговорот на гласот "с" мандибулата се наоѓа во најблиска положба до максилата, не сметајќи ја позицијата на централна оклузија. Методата се заснова на фактот што при формирањето на гласовите горната и долната вилица, заедно со забите, јазикот и останатите структури на џвакалниот систем се во определена положба и само во таа положба имаме јасен говор. Тие положби перманентно се менуваат, но за одреден глас се секогаш исти, односно тие се научени рефлекси т.н. говорни модели. Положбата на мандибулата при изговор на гласовите се стекнува во тек на растот, развитокот и животот и претставува индивидуална карактеристика на секој поединец. Бидејќи тие положби се резултат на стекнатата нервномускулна активност, за нивно формирање не е потребен оклузален контакт (со исклучок на поедини гласови).

Регистрирањето на посебните положби на мандибулата при изговор на одредени гласови може да послужи како референтна положба при реконструкција на виличните соодноси.

Врз основа на изнесените сознанија, најмалиот говорен простор кој е резулат на нервно-мускулната активност се смета дека останува непроменет во текот на животот, може да се користи како валиден метод при реконструкција на виличните соодноси. Големината на движењето на мандибулата од положба на централна оклузија до антериорна говорна положба индивидуално е различна и зависи од класата на оклузија на пациентот, а според наодите на Silverman, големината на ова движење изнесува од 1-8 мм.

Гласот "с" може да се произведува на два начина. Кај повеќето пациенти, мандибулата оди до положба на забите "раб на раб". Овој се нарекува типичен "с" глас. Кај помал број на пациенти, формирањето на гласот "с" оди во преклопена положба. Ова е т.н. атипичен "с" глас. Отстапувања се среќаваат кај случаи на проген загрис каде предните заби се во обратен преклоп. Во такви случаи, при изговор на гласот "с" мандибулата се спушта од оклузална положба, а долните заби заземаат лабијална положба во однос на горните. Кај случаи на оклузија тет-а-тет, односот на предните заби е следниов: долните заби при изговор на овој глас само незначително се спуштаат и остануваат во иста фронтална рамнина со горните инцизиви.

За да може да се користи како предекстракционен показател најмалиот говорен простор, треба да е регистриран кај пациентот во време кога тој ги имал природните заби. Доколку располагаме со ваков податок, растојанието меѓу оклузалните површини на горниот и долниот загризен шаблон при формирање на гласот "с" треба да е со вредност на регистрираната вредност на најмалиот говорен простор.

Предекстракционата индивидуална вредност на најмалиот говорен простор потполно се совпаѓа со меѓусебната оддалече-

ност на оклузалните површини на загризните шаблони при изговор на гласот "с". Во отсуство на предекстракциона регистрација користењето на средните вредности на најмалиот говорен простор, повеќе автори предлагаат да се употребува средната вредност која изнесува од 0 до 3 мм. Во нашето истражување беа согледани вредностите и статистичките показатели на најмалиот говорен простор. Ние добивме средни вредности, простор од 2.11 мм кај испитаниците од женски пол и прва класа, до 2.47 мм кај испитаниците од машки пол со втора скелетна класа. Најзастапени се вредностите на најмалиот говорен простор со 2 мм и 3 мм кај обата пола. Овие резултати се во рамките на предложените вредности во литературата. Со примена на Student-овиот t тест не е најдена значајна разлика помеѓу испитаниците од машки и женски пол, ниту помеѓу прва и втора скелетна класа, бидејќи од трета немаше во нашата испитувана група.

Карактеристично за вредностите на испитуваниот параметар е неговата висока варијабилност од 26.92% кај испитаниците од женски пол со втора скелетна класа до 48.34% исто кај испитаниците од женски пол но со прва скелетна класа, односно неутро оклузија. Високата варијабилност не ни дава право да ги предложиме средните вредности на најмалиот говорен простор за реконструкција на вертикалната релација на мандибулата. Големината на најмалиот говорен простор е многу индивидуална, според тоа, користењето на средните вредности нема да ги дадат очекуваните резултати. Меѓутоа, средните вредности може да се користат како помошен метод при определување на вертикалната релација на мандибулата во однос на максилата.

Заклучок

Најмалиот говорен простор е многу индивидуален и може да биде релевантен само како индивидуален предекстракционен показател. Во отсуство на предекстракциона регистрација на изворниот најмал говорен простор, неговите средни вредности можат да се користат само како помошна метода при определување на вертикалната релација на мандибулата.

CLOSEST SPEECH POSITIONS IN DETERMINATION OF VERTICAL RELATION OF MANDIBLE

Petkova S., Dejanoski K., Dimovska R.

Abstract

There are several methods in practice for determination of the vertical relation of the mandible to the maxilla. One of those methods is the method of the closest speaking space. The aim of this research is the smallest speaking space to be registered at the patients with natural teeth and to check weather there is any significant difference between different classes of occlusion based on Angle, as well as the difference between the males and the females according to a pre-defined criteria. The closest speaking space is determined according to the Silverman's method. It is considered that the closest speaking space remains unchanged as scientific reflex during one lifetime. Keeping this data provides us with the possibility for correct determination of the vertical position of the mandible in reconstruction of interocclusal relation.

Key words: closest speaking space, vertical relation.

Литература

1. Гувчевски Љ., Дејаноски К., Велески Д. Клиника на тотално протезирање. ЕИН-СОФ. Скопје, 2003;
2. Крстиќ М. и сораб. Стоматолошка протетика, Тотална протеза, Веларта, Белград, 1998;
3. Moyers RE, Wainright RL. Skeletal contributions to occlusal development. In:McNamara

JA Jr (ed). The Biology of Occlusal Development, monograph 7, Craniofacial Growth Series. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1077;

4. Niswonger ME. The rest position of the mandible and centric relation. J Am Dent Assoc 1934; 21:1572-1582;
5. Silverman MM. Accurate measurement of vertical dimension by phonetics and the speaking centric space, Part I. Dent Dig 1951;57:265.