

Велески Д.

ПОКРИВНИ ПРОТЕЗИ ПРИКРЕПЕНИ СО МАГНЕТНА РЕТЕНЦИЈА

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ-Скопје, Клиника за стоматолошка протетика

Нашието скромно искуство од клиничките и рендгенолошките набљудувања на примената на магнетната ретенција кај покривните протези зборува дека се работи за еден современ и полидимензионален ретенционен систем кој обезбедува стабилна ретенција, врвна естетика, чувствено функционална сигурност, со биомеханички и прогностички дејство на покривните протези, кој не бара посебна лабораториска опрема и се изведува со стандардни материјали и техника. Обезбедената ретенција со приближно 250 g по единица е лимитирана во границите на природната издржливост. Ретенцијата е зголемена со вклучување на поголем број магнетни единици.

Силите што дејствуваат врз корените не ја преминуваат границата на природната толеранција. Системот обезбедува одреден степен на самоприспособување и, доколку се обезбеди доволна гингивална екстензија на протезната база, делува како амортизер на оклузалните сили. Според нашите досеашни клинички сознанија, кај нашите случаи, нема појава на надворешна магнетно поле во термичката фаза кај магнетните ретенциони делови на протезата и корените се соединети, иако појава на резидуално магнетно поле во вадењето на протезата.

Магнетниот протезен ретенционен систем е добра алтернатива на прецизните конвенционални ретенциони елементи кај покривните протези.

Клучни зборови: покривна протеза, протезна ретенција, протезна стабилност; стоматолошка протетика

Употребата на природните заби како поддршка на покривните протези не е нов концепт. Меѓутоа, начинот на ангажирањето и креаци-

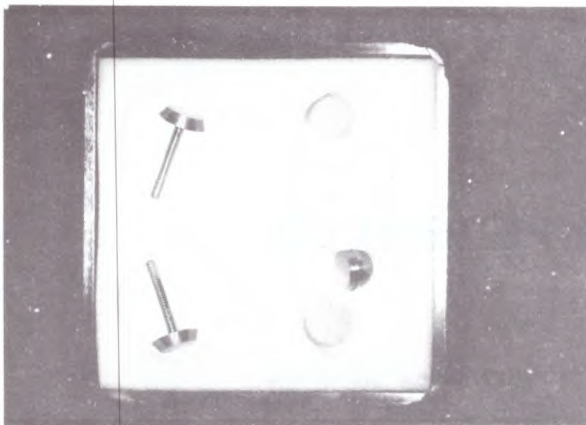
јата на техниката изведба на елементите за придржување на покривната протеза во последните неколку децении интензивно се развиваат. Постои разлика и во терминологијата пристап на овој вид протези, и тоа како хибридна протеза, телескопска протеза, коронка и прстен протеза, протеза поддржана од заби и покривна протеза.

Се чини дека терминот покривна протеза, од наш јазичен и суштински аспект, најкоректно го изразува биолошко-техничкиот карактер на овој вид протетичко лекување.

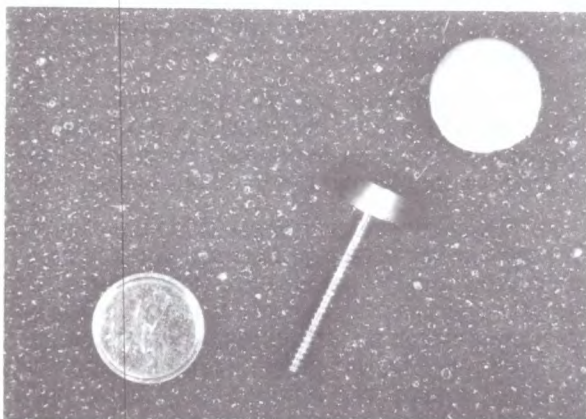
Пациентите што носат покривни протези, заради зачуваноста на сензорниот влез од периодонталните рецептори, можат поуспешно да ги регулираат опсегот и типот на мастикаторниот удар во мастикаторно-плунковниот рефлекс. Тие можат добро да разликуваат оклузални товари над 2000 g и да ја насочуваат мастикаторната мускулатура во процесот на поуспешна мастикација, така што со покривните протези се постигнува повисок степен на ефективност за над 70% во споредба со пациентите кои носат тотални протези, кај кои ефективност е 30% во споредба со природните заби. Дискретната проприоцептивна способност на корените под покривната протеза има улога на сигнал наспроти физиолошкото оптоварување на системот и на тој начин се превенира коскената ресорпција. Така, колку повеќе заби се употребени за потпора на покривната протеза, а водејќи сметка за анатомските, физиолошките и протетичките фактори, толку поуспешна ќе биде протезата во подолг временски период.

Покривната протеза во многу ситуации обезбедува подобра ретенција, стабилизација и прифаќање на оклузалниот притисок отколку други алтернативни методи за третман на пациентите со максимално редуцирано природно забало.

Таа постапка на избор постапка на избор може да се примени кај пациенти со конгенитални или хируршки дефекти, олигодонција, тесно непце, амелогенеза, микродонција, хи-



Слика 1. Комплет магнетни ретенциони елементи



Слика 2. Елементи на една магнетна единица (коренски дел, протезен ретенционен магнет, држач за простор)

руршки дефекти од некоја траума или постоперативно отстранување на тумори, цисти и други патолошки дефекти на алвеоларните гребени. Кај пациенти со неповолен однос корен-коронка, со значителна атрофија на резидуалниот гребен, со атипична положба на јазикот, и со мал сублингвален или ретромилохиоден простор, покривните протези можат да го намалат и олеснат адаптациониот процес на протезата.

Цел на овој труд е да се опсервираат клиничките и лабораториските процедури при реализацијата на покривни протези со вградување магнетна ретенција.

Магнетната ретенциона единица се состои од протезен ретенционен елемент, вграден во протезната база, и радикуларен магнетен елемент што се вградува во преостанатиот природен заб или корен.

Протезниот ретенционен елемент е парен, цилиндричен, кобалтсамориумски магнет, аксијално магнетизиран и ориентиран кон спротивниот магнетен радикуларен елемент. Како магнетна ретенциона единица може да се користи и немагнетизиран нерѓосувачки челик со рамни чиниести елементи од кои едниот дел се вградува во базата на покривната протеза, а другиот најчесто во вид на самонавоен интрадикуларен клин, се вградува во коренот на поотпорниот заб.

Досега се развиени три различни вида магнетни елементи за покривни протези и тоа:

- со цементирање во претходно направено орманче во коронарниот дел од коренот;
- со вградување во леана коренска капа;
- со навоен клин во коронскиот канал или со парапулпни навојни клинови.

Секој од наведените системи има свои предности и недостатоци.

Во нашиот материјал ги користевме магнетите од типот 444, чиј коронски дел има сопствен навоен интрадикуларен клин и покривна плочка со дијаметар ϕ 5 mm и со висина од 2 mm. Протезниот ретенционен магнетен дел е во форма на цилиндар, со дијаметар ист како коронскиот и со висина од 4 mm. Во фабричкото пакување се наоѓаат држачи за простор на ретенциониот елемент, изработени од високо отпорна маса, а со димензии на ретенциониот елемент (сл. 1 и 2).

Метод

Клиничката процедура започнува со подготвување на коренот-носач на магнетниот елемент. Коренот треба да е доволно долг, прав, цврст и егзактно ендодонтски лекуван. Најповолни се корените на канините.

Коронарниот дел на коренот и преостанатиот дел на забот се скратуваат на ниво на маргиналната гингива, хоризонтално, така што остатокот на кореновото лице да биде под прав агол на нормалната оска на забот. Се проширува каналот на коренот со нисковртежен коленик и соодветни проширувачи со дебелина на самонавојниот клин на коронскиот магнетен елемент. Пробно се прицврстува магнетниот елемент, така што плочестиот дел интимно да налегнува на коренското лице. Вишокот на дентин, странично од магнетната плочка, внимателно се истружува со дијамантски турбински борер (сл. 3).

Цементирањето на коронскиот магнетен елемент треба да се врши со цементи кои поседуваат силна адхезивност и не се растворливи

во оралните флуиди. Во нашиот материјал користевме фуџи-јапонски цемент.

Кога цементот ќе се врзе, вишокот од цемент се отстранува, а страничните делови на коренот се замазнуваат, се полираат и се импрегнираат. Потоа се пристапува кон земање на прецизен анатомски и функционален отпечаток.

Отпечаточната постапка за изработка на покривната протеза се изведува на вообичаен начин. Многу е значајно да се земе прецизен функционален отпечаток и да се излее прецизен работен модел. Како средство за функционалниот отпечаток се препорачуваат еластомерните маси.

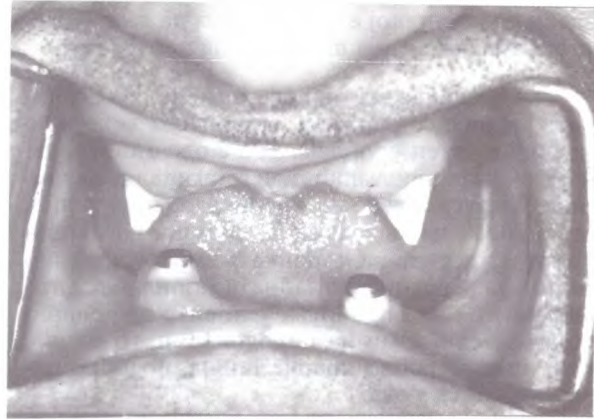
На функционалниот модел, на местото на коренските магнетни елементи, со редок фосфатен цемент или со восок, се прилепуваат држачите за простор (сл. 4). Потоа моделот се подготвува за дублирање, се дублира и на дублир моделот се моделира скелетот на металната база на покривната протеза, кога таа се планира да се изработи од метална база. Понатамошната постапка за изработка на покривна протеза во метална база се изведува според познатите процедури. Излеаниот метален скелет се проба на моделот и во устата на пациентот. Во скелетот, на местото на држачите останува прецизно празно место, во кој дел ќе се смести ретенциониот протезен магнет, вториот дел од магнетната единица. Прицврстувањето на протезниот магнетен елемент се врши со самоврзувачки акрилат за скелетот од протезната база, на модел, или уште подобро, директно во устата на пациентот (сл. 5), но со претходна примена на коронската подлога. Клиничката постапка дозволува мesteње на ретенциониот елемент со кондиционирање на потпротезното ткиво под функционално оптоварување, што биолошки е поисправно.

Завршните фази во изработката на покривните пртези се вградување магнети, но се разликуваат од конвенционалната процедура.

Резултати и дискусија

Скромното наше искуство во правец примената на магнетната ретенција кај пациенти со покривни протези ни даде значајни клинички информации за проценка на овој вид протетички реставрации.

Досега, како најпогодни заби за носачи на ретенција се покажаа мандибуларните канини, максиларните и мандибуларните премолари и максиларните инцизиви. Некои од моларите се употребливи и покрај сложените ка-



Слика 3. Вградени коренските магнетни елементи



Слика 4. Подготвен работен модел за дублирање



Слика 5. Поглед на базата на протезата со вградени магнетни протезни елементи

нален третман, кој е потребен за да се избегне дистална екстензија на базата на протезата.

Со адекватна орална хигиена, гингивалното здравје се одржува, а кариесот веќе не е сигнификантен проблем. Тоа е овозможено со зголемената пристапност до маргиналната гингива. Скратувањето на коронката (практично, вграденост на магнетната единица во цервикалната третина на коронката) многу поволно делува за редуција на забната мобилност, што индиректно ги подобрува условите за репарирани механизми на пародонталното ткиво, што продуцира, во крајна линија, подобро пародонтално здравје.

Опишаниот систем е лесен за вградување, не е потребна посебна вештина, не е скап, може да се изведе со стандардна опрема, материјал и техника. Не бара посебна лабораториска опрема. Обезбедената ретенција од приближно 250 грама е адекватна на повеќето ситуации и е лимитирана во границите на пародонталната издржливост. Ретенцијата се зголемува со вклучување на поголем број магнетни единици.

Меѓутоа, силите што дејствуваат врз коренот не ја преминуваат границата на пародонталната толеранција. За време на функцијата протезата може да прави минимални латерални поместувања без да даде сгнификантна латерална сила врз коренот, која штетно би се одразила на забно-потпорниот комплекс. Системот обезбедува одреден степен на самоприспособување и, доколку се обезбеди доволна гингивална екстензија во протезната база, дејствува како амортизер на оклузалните сили. Заради малиот потенцијал на траума врз носечките корени, системот може успешно да се користи кај пациенти чии заби имаат лоша прогноза со други ретенциони системи. Според досегашните сознанија и класичните опсервации кај нашите случаи, нема појава на надворешно магнетно поле во терминалната фаза кога магнетните ретенциони делови на протезата и коренот се соединети, ниту пак појави на резидуално магнетно поле по вадењето на протезата. Ваквите сознанија ја елиминираат можноста за дејствување на латентно магнетно поле врз забно потпорните ткива. Сите површини на системот се експонирани на циркулацијата на орални флуиди. Легурите од кои се изработени се отпорни на корозија, био-инертни, стабилни и компатибилни со оралните ткива. Подобрена ретенција, стабилното лежење на базата за време на функцијата на покривната протеза, врвната естетика (отсуство на ретенциони кукички), чувството на функционална сигурност, лесното одржување на оралната хигиена се позитивни карактеристики на протетичкото лекување со примена на магнетна ретенција што ни дава надеж за поширока примена и во секојдневната практика.

Магнетниот протезен ретенционен систем не се препорачува како замена на прецизните конвенционални ретенциони елементи, туку како корисна алтернатива пред се заради удобноста, функционалната и системската вредност што ја овозможува овој систем кај покривните протези.

OVERDENTURES WITH MAGNETIC RETENTION

Veleski D.

Summary

Magnetic retention system described in literature and own experience from clinical and radiography observations of its usage in overdentures suggest that it is a modern and multidimensional retention system ensuring favourable retention, top esthetic, self-confidence in functional aspect. It offers its biocompatibility and protection of supporting tissue, does not require special laboratory equipment and can be produced of standard materials, by standard techniques. Achieved retention of approximately 250 g per unit is limited within periodontal resistance. Retention is being promoted by inclusion of additional magnetic units.

Forces stand by the tooth root do not exceede periodontal tolerance. The system is supplied by a certain degree of self-adaptation, and if satisfactory gingival extension of the denture base is provided, it acts as an amortizer of occlusal forces. According to our clinical experience with own case material, we did not register outer magnetic field in the terminal phase when magnetic retention elements of the denture and root are put together, nor residual magnetic field after denture removal.

Magnetic denture retention system is a satisfactory alternation to precise conventional retention elements for overdentures.

Key words: overdenture; denture retention; denture stability; prosthodontics

Литература

1. BREWER AA, MORROW RM. Overdentures (2nd ed). Saint Louis, Cv Mosby, 1980; pp 309-11.
2. CILLINGS BRD. Magnetic retention for complete and partial overdentures (I). J Prosth Dent 1981; 45: 484.

3. MORROW RM. Tooth supported complete dentures: Description and clinical evaluation of a simplified technique. J Prosth Dent 1969; 22:414-424.
4. SASAKI H YOSHIDA, Y JINOUCI. Studies on dental Casting ferromagnetic alloys. J Jap Soc Dent Appar Mater 1978.
5. ВЕЛЕСКИ Д. Евалуација на вредноста на двакопритисокот и реакцијата на потпорните ткива кај суптотални протези (докторска дисертација). Стоматолошки факултет, Скопје: Македонија, 1988.



**СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
организира**

**ПОСТЕДУКАТИВЕН СЕМИНАР
по болести на устата и пародонтот**

Курсот има теоретско-апликативен карактер и ќе се одржи во Скопје, во амфитеатарот на Стоматолошки клинички центар, на 19 декември 1997 г., со почеток во 9:00 часот.

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
40100-607-1809
со дознака "за постедукативен семинар"

За сите дополнителни информации, Ве молиме контактирајте со организаторот на адреса:

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
Водњанска 17, 91000 Скопје
или на телефон: 091-11.56.47

За програмата на семинарот, повелете информирајте се на страна 30.