

MACHETAREA COMPONENTEI ARILICE A PROTEZEI MOBILIZABILE

¹²

Modelele fixate în ocluzor sau în articulator ajung din nou pe masa tehnicianului dentar. După ce le extrage din simulator, tehnicianul începe realizarea machetri componentei acrilice. Se îndepărtează șablonul de ocluzic de pe model și se separă de schelet (dacă valul de ceară al șablonului a fost montat pe scaua metalică). Componenta metalică se aplică pe model după curățirea gri/ei metalice. Când spațiul protetic este redus, se poate încerca utilizarea cerii din șablon pentru machetarea atât a dinților cât și a șeilor. Modelul se umezește. Sub șeile metalice din zona frontală sau de sprijin se aplică folii de staniol, ce servesc la facilitarea desprinderii scheletului de pe model (foliile se îndepărtează de către medic, după verificarea machetei pe câmpul protetic). Pe modelul umezit se aplică o folie (decupată corespunzător) din ceară roz, în stare plastică peste care se presează grila șeii metalice ușor încălzită (trecută prin flacăra). Prin adiție se acoperă cu ceară întreaga șea metalică. Apoi pe mijlocul șeii se depune o șuviță de ceară care ne va facilita poziționarea dinților artificiali.

Extinderea machetei șeilor se face ca și în situația protezei totale până în zona neutră, dacă indicațiile medicului nu au fost altele. Uneori la șeile frontale sau la cele reduse din zona premolarilor, șeaua (șeile) se reduce mimând doar un colet prelungit de dinte.

ALEGEREA ȘI MONTAREA DINȚILOR ARTIFICIALI

Alegerea dinților artificiali în protezarea edentațiilor parțiale vizează separat dinții frontali (pentru rațiuni estetice și fonație) respectiv pe cei laterali pentru eficiența masticatorie. Situațiile clinice diferă în funcție de calitatea stopului ocluzal (raport dinte artificial antagonist) de la caz la caz. În funcție de acesta putem fi puși în următoarele situații:

a. dinți artificiali-antagoniști dinți naturali; b. dinți artificiali-antagoniști RPF (suprafață ocluzală metalică sau ceramică); c. dinți artificiali-dinți artificiali acrilici sau ceramici.

A. Alegerea dinților antagoniști artificiali în zona frontală. Alegerea dinților artificiali în zona frontală trebuie să se facă ținând cont atât de părerea pacienților cât și de unii factori obiectivi.

- dimensiune; forma textură; culoare; material, prezența unor dinți frontali naturali sau absența tuturor frontalilor.

Dimensiunea dinților artificiali este ușor de stabilit dacă mai există dinți frontali naturali pe hemiarcada opusă, fiind nevoie doar de simple măsurători. În anumite cazuri datorită caracterelor speciale ale dinților restanți (dinți mobili, migrati, etc) alegerea unor dinți artificiali care să corespundă gabaritului dinților naturali este imposibilă. Se va apela în aceste cazuri la soluții de compromis, însă în general scopul propus este acela de a monta dinți de marime, formă și culoare cât mai asemănătoare cu cei naturali restanți. Alegerea dinților artificiali în cazul absenței frontalilor se va face după principiile aplicate în protezarea totală.

De mare ajutor pentru clinician dar și pentru tehnicianul dentar sunt modelele de studiu realizate în etapa preextracțională (atunci când există dinți naturali frontali, care însă din diferite motive vor fi extrași) cât și datele obținute pe baza fotografiilor mai vechi ale pacientului. Totodată informații

suplimentare privind dimensiunile dinților se vor obține analizând imaginile radiografice din trecutul pacientului (ortopantomografii).

În lipsa oricăror mijloace ajutătoare, alegerea dimensiunilor dinților frontali (lățime, înălțime) va ține cont de anumite valori medii și formule bazate pe măsurători antropometrice. Rapoartate la variațiile dimensionale individuale, dinții vor fi mai mari cu cât persoana este mai corpolentă iar la femei dinții vor fi în general mai mici decât la bărbați.

În general atunci când vorbim de dimensiunea dinților frontali artificiali ne referim la înălțime și lățime.

Înălțimea

Când buzele sunt relaxate, ele se sprijină pe fața vestibulară a frontalilor maxilari. Cel mai des extremitatea incizală se extinde cu 1-2 mm sub buza superioară relaxată, treimea incizală a feței vestibulare a acestora susținând marginea superioară a buzei inferioare. La o persoană tânără rămân vizibili uneori 2-3 mm din incisivi în cazul când buzele sunt relaxate iar la vârstnici doar un milimetru sau deloc.

Alți factori care influențează gradul de vizibilitate al grupului frontal sunt:

- vârsta; odată cu înaintarea în vârstă, datorită abraziiei, coroanele clinice ale dinților tind să se micșoreze;

grosimea buzelor;

overbite-ul; în situația unui overbite mare incisivii superiori tind să fie descoperiți; atunci când spațiul disponibil este suficient de mare, se preferă folosirea unor dinți mai lungi, astfel încât baza protezei să nu fie expusă în timpul funcțiilor.

Expunerea dinților este mult mai estetică decât expunerea bazei, chiar dacă aceasta este realizată astfel încât să simuleze aspectul natural al gingiei șeilor,

Lățimea

Prezența dinților limitrofi (canini și premolari) breșei frontale va decide în general lățimea frontalilor artificiali. Dacă edentația este subtotală, prezenți fiind doar dinții din zona de sprijin, criteriul lățimii respectă condițiile din edentația totală:

- distanța bizigomatică: proporția dintre față și dinți se caracterizează prin armonie. Lățimea medie a incisivului central maxilar se estimează a fi de $1/16$ din distanța bizigomatică. Lățimea celor șase dinți frontali luați împreună este de cele mai multe ori de $1/3$ din distanța bizigomatică. Din tot grupul frontal, incisivii laterali variază cel mai mult ca dimensiune, formă și poziție, oferind un grad de libertate în alegerea și montarea lor. Distanța bizigomatică se poate calcula cu ajutorul arcului facial.

- baza canină: dacă bazele canine sunt decelabile, se vor trasa pe model două linii la limita distală a acestora. Dacă bazele canine nu sunt reperabile pot fi folosite ca reper frenurile bucale. Măsurarea se va face cu o riglă flexibilă, rigla urmând conturul crestei edentate și nu va fi amplasată în contact cu marginea anterioară a papilei incisive, deoarece incisivii centrali maxilari sunt situați anterior de papilă. Măsurătorile vor indica lățimea grupului frontal.

- poziția comisurilor bucale: în repaus se stabilește poziția caninilor în sens transversal cu ajutorul acestui reper și consecutiv se poate aprecia lățimea însumată a celor șase frontali. Pentru această înregistrare este nevoie de un șablon de ocluzie corespunzător pe care se va marca poziția comisurii în repaus.

- lățimea nasului : pacientul este rugat să zâmbească urmând să se traseze o linie de la nivelul unghiului intern la fantei palpebrale la nivelul limitei laterale a cartilajului alar, care se va prelungi pe bordura de ocluzie a șablonului superior. În cele mai multe cazuri semnul marcat pe bordura de ocluzie echivalează cu nivelul vârfului cuspidului caninului. Lățimea totală a incisivilor superiori trebuie să păstreze proporția cu lățimea nasului, cel puțin din rațiuni embriologice.

- **papila incisivă**: este demonstrat că o linie ce trece perpendicular pe linia mediană prin papila incisivă intersectează vârfurile cuspizilor canini.

Forma dinților anteriori

Pentru alegerea unor dinți anteriori artificiali care să corespundă ca formă cu cea a dinților naturali și pentru o integrare optimă în armonia dento-facială se va ține cont de forma și conturul feței, vârsta și sexul pacientului, personalitate, tipul somatic și constituțional.

Datorită variațiilor mari în ceea ce privește forma feței și a dinților naturali nu se poate genera un tipar care să se aplice în cazul tuturor indivizilor. Aspectul general al unui dinte trebuie să se integreze în aspectul general al feței privită din normă frontală. Un dinte privit dinspre mezial sau distal trebuie să se adapteze profilului feței.

O metodă care este și în zilele noastre de actualitate a fost dezvoltată de J. Leon Williams (1907). Aceasta atestă existența unui raport invers al formei incisivilor centrali superiori cu forma conturului feței, astfel încât se pot distinge mai multe clase de dinți artificiali în armonie cu forma feței:

- clasa I: dinți pătrați, bine conturați;
- clasa a II-a: dinți triunghiulari;
- clasa a III-a: dinți ovali.

Datorită varietății mari de forme, în afara celor enumerate de Williams, relația dintre forme descrisă anterior nu se aplică în toate cazurile. Totuși aplicarea metodei de determinare a formei dinților din zona frontală are rezultate estetice satisfăcătoare.

Aceste considerente se aplică doar în cazul absenței întregului grup frontal. Dacă este vorba de înlocuirea dinților de pe o singură hemiarcadă, cu prezența dinților naturali pe hemiarcada contralaterală, pentru alegerea formei dinților artificiali se va ține cont de forma dinților existenți.

Vârsta pacienților își pune pecetea pe forma dinților. Dinții își pierd marginile și unghiurile incizale, intervenind fenomenul de abraziere. Privind dinspre vestibular suprafețele dinților își pierd convexitatea, devenind mai plate. Convexitatea suprafețelor vestibulare este în relație cu profilul buzelor. Atunci când se înlocuiește grupul frontal se va ține cont și de profilul buzelor pentru a stabili alegerea formei dinților.

Sexul și personalitatea influențează alegerea formei dinților artificiali. În general formele rotunjite sunt asociate sexului feminin iar cele mai pătrate sexului masculin.

Tipul somatic al fiecărui individ este în armonie cu frontalii superiori. Montarea unor dinți scurți este binevenită în cazul persoanelor scunde (breviline), pe când la longilini se vor monta dinți mai lungi și dreptunghiulari.

Textura

Datorită complexității feței vestibulare a dinților naturali anteriori, înlocuirea acestora cu dinți artificiali poate fi uneori complicată. Dinții prefabricați au o suprafață vestibulară netedă care reflectă lumina uniform, căpătând în acest fel un aspect lipsit de viață. Textura este o calitate foarte importantă în cazul dinților artificiali ai unui PPM, atunci când lipsesc doar o parte din dinții frontali. Pentru ca dinții protezei să nu aiba un aspect evident de artificial, textura și culoarea dinților vor trebui reproduse cu atenție.

Culoarea

Culoarea dinților naturali variază pe o scară foarte largă, de la nuanțe închise în apropierea marginilor gingivale și până la nuanțe deschise, chiar translucență în zona incizală. Există diferențe și între dinții frontali, respectiv, centralii având în ansamblu o culoare deschisă, laterali o nuanță mai închisă, pentru ca un canin să aibă în continuare o nuanță mai închisă. Majoritatea dinților au nuanțe de gălbui, brun și orange. Acest fapt se datorează translucenței smaltului. Grosimea smaltului care acoperă dentina crește incizal rezultând prin transparență o gradăție a culorii. Astfel fața vestibulară a unei coroane are trei nuanțe: mai închisă la colet,

jumătatea cervicală (cu un strat mai subțire de smalt) prezintă o nuanță mai deschisă decât coletul și în sfârșit jumătatea incizală (cu smalt gros) are nuanța cea mai deschisă.

Culoarea dinților și a tesuturilor gingivale trebuie să fie în armonie cu întregul ansamblu al individului și în mod special cu tegumentele feței. În plus se va ține seama și de culoarea părului și de cea a irisului. Tegumentele palide, ochii albaștri, impun alegerea unor dinți mai deschiși cu o tentă mai estompată de gălbui. Persoanele brunete sau roșcate prezintă dinți care au o tentă de gălbui, brun și orange.

Vârsta are un efect marcant asupra nuanței dinților. Odată cu trecerea anilor, datorită uzurii, dentina devine expusă în anumite zone. Reducerea dimensiunilor camerei pulpare induce un efect de îngălbenire a dinților datorită creșterii cantității de dentină. Luminozitatea scade cu înaintarea în vârstă, pe când gradul de saturație al culorii crește cu vârsta. De exemplu culoarea galben-brun a persoanelor brunete se intensifică. Ca atare dinții devin mai gri, dar păstrează puțin din tema galben-brun.

Alegerea culorii dinților artificiali în cazul PPM îmbină, în funcție de situația clinică existentă, principiile de determinare a culorii din protetica fixă și cea mobilă. Dinții artificiali prefabricați se comercializează în gamituri ce cuprind o gamă largă de nuanțe și culori. Dacă în cazul PT dinții din garnituri se utilizează în general cu rezultate satisfăcătoare, în cazul PPM, datorită variațiilor coloristice mari ale dinților naturali, asemenea rezultate nu se mai regăsesc într-un procent la fel de mare. În astfel de circumstanțe se vor utiliza pentru individualizarea dinților prefabricați diferiți pigmenți, umbre etc. Atunci când prin utilizarea dinților prefabricați nu se pot obține rezultate estetice scontate se recurge la una din posibilitățile de obținere dinților artificiali, așa cum au fost descrise anterior. Din punct de vedere cromatic putem să ne confruntăm cu diferite situații clinice;

a. dintele artificial are raport de vecinătate cu un dinte natural; b. dintele artificial are raport de vecinătate cu o RPF (ceramică, acrilică, diacrilică); c. dinții artificiali ai PPMS se montează (realizează) concomitent cu o RPF.

Consultarea cu pacientul este modalitatea cea mai bună de a stabili culoarea dinților. Deși marea majoritate a pacienților doresc dinți cât mai albi (în mod special femeile, vor să pară mai tinere) trebuie determinați să înțeleagă că o lucrare protetică va avea succesul scontat din punct de vedere estetic atunci când culoarea se armonizează cu dinții naturali restanți, tegumentele și cu întreg ansamblul faciesului. .

- Materiale din care se confecționează dinții anteriori

- Dinții artificiali sunt realizați fie din ceramică, fie din mase plastice, cel mai frecvent RA și RDC.

Aceste tipuri de dinți se găsesc într-o gamă foarte variată de dimensiuni, forme, texturi și culori.

Dinții ceramici, mai scumpi, prezintă avantaje estetice evidente, nu se abrazează și în timp își păstrează contururile. Fixarea se face mecanic la baza protezei, dinții artificiali frontali fiind în acest scop dotați cu pinuri de retenție. Acest detaliu poate crea dificultăți de adaptare a dinților ceramici atunci când spațiul protetic este limitat. Când sunt necesare ajustări este aproape imposibil ca prin finisare să mai obținem luciul glazurii de dinaintea intervenției.

Dinții din RA-RDC nu sunt la fel de rezistenți ca dinții din ceramică și se abrazează mai ușor. Nici din punct de vedere estetic acești dinți nu întrunesc calitățile dinților ceramici. Marea lor calitate este însă aceea că aderă chimic la baza protezei făcându-i extrem de versatili, putând fi cu ușurință adaptați atunci când spațiul disponibil este limitat.

Alegerea dinților artificiali în zona laterală Alegerea dinților laterali trebuie să corespundă în general dezideratelor de ordin funcțional masticator, luându-se în considerare anumite caracteristici: dimensiune, formă, culoare, material.

Dimensiunea

Alegerea unei dimensiuni corespunzătoare a dinților artificiali laterali va ține cont de spațiul existent în cazul necesității alegerii unor premolari artificiali se va ține cont și de designul caninului.

Dinții posteriori artificiali trebuie să aibă o dimensiune care pe lângă asigurarea unei funcții masticatorii normale să funcționeze în armonie și cu musculatura în cursul fonației și deglutiției. . .

Spațiul necesar dinților posteriori va fi considerat în trei dimensiuni: ... dimensiunea mezo-distală;

- dimensiunea ocluzo-gingivală (verticală); - dimensiunea vestibulo-orală. Atunci când se va considera dimensiunea în sens M-D se pot întâlni două situații:

dacă există stâlpi naturali la ambele capete ale spațiului edentat: în general se va monta un număr de dinți egal cu cei ce lipsesc astfel încât să se asigure puncte de contact între stâlpi naturali și dinții artificiali care să împiedice impactul și retenția alimentară. Dacă prin migrări dinților naturali lungimea breșei edentate s-a micșorat atunci se va monta un număr mai redus dinți sau se vor alege dinți cu dimensiuni M-D mai mici (de exemplu în locul unui prem secund și a unui molar prim se vor monta doi premolari) având în vedere însă obținerea ocluziei echilibrate;

- dacă este cazul unei edentații terminale se vor alege dinți a căror dimensiune M-D să nu solicite montarea lor pe tuberculul piriform sau tuberozitatea maxilară.

Pe tuberculul piriform și pe tuberozitatea maxilară nu se vor monta niciodată dinți artificiali. De exemplu, montarea dinților în zona ascendentă a crestei madibulare (usor anterior de tuberculul piriform) va determina exercitarea unor forte pe plan înclinat cu un puternic efect dislocant pentru proteză. Numărul dinților posteriori nu trebuie deci să fie egal cu cel din dentafia permanentă. Solicitățile și sesizările pacienților în acest sens nu trebuie luate în considerare.

În sens vertical dimensiunea dinților posteriori artificiali va fi cât mai apropiată de cea a dinților naturali. În special se va acorda atenție premolarului prim superior artificial, care uneori din rațiuni estetice legate de înălțimea caninului natural se poate înlocui cu un canin artificial.

Dimensiunea vestibulo-orală a dinților posteriori trebuie să respecte coridorul bucal și mișcările limbii. Din această perspectivă vestibulo-orală, ca o regulă generală se vor monta în regiunea posterioară dinți artificiali cu un diametru mai mic decât cel al dinților naturali pentru a reduce suprafata tablei masticatorii.

Forma dinților laterali

De-a lungul timpului dinții au fost confecționați din diferite materiale și sub diverse forme. Odată cu evoluția materialelor și în special cu apariția ceramicii dentare forma dinților s-a dorit a fi cât mai apropiată de natural. În funcție de diferite teorii (ocluzale, a relației cu creasta edentată, etc) au fost imaginate diferite forme ale dinților laterali. Dinții artificiali laterali pot fi anatomici (respectă morfologia dinților naturali), neanatomici (nu prezintă relief cuspidian) și speciali (dezvoltați în cadrul unor scheme ocluzale distincte, care reprezintă tehnici de autor). În general dinții laterali artificiali ai unei PPM vor fi anatomici din considerente estetice iar din punct de vedere al suprafeței ocluzale pot apare designuri diferite. În general un overbite adanc frontal reclamă montarea unor dinți artificiali mai cuspidati. Cu cât creasta edentată este mai resorbită cu atât suprafața ocluzală a dinților artificiali va prezenta cuspidi mai apăsători.

Culoarea

Culoarea dinților laterali va fi pe cât posibil cea a dinților frontali. Dacă din diverse motive nu poate fi reprodusă culoarea dinților frontali, pentru laterali va fi aleasă o nuanță mai închisă, cât mai apropiată de a frontalilor. O nuanță mai deschisă ar evidenția caracterul artificial al restaurării posterioare.

Cel mai frecvent, materialele din care sunt confecționați dinții laterali artificiali sunt ceramica și RDC. Există și opțiunea dinților laterali metalici însă este rar folosită. Nu există reguli generale în ceea ce privește alegerea unor dinți din ceramică sau din RDC cu excepția spațiului protetic. Atunci când spațiul este redus se indică dinții din RDC mai puțin pretențioși la montare și ușor de retușat. Un dezavantaj al acestor dinți este rezistența mai redusă la abraziere ceea ce conduce la pierderea stopurilor ocluzale. Dinții din ceramică sunt superiori celor din RDC datorită capacității crescute de a secționa și tritura alimente dar și a rezistenței crescute la abraziere. Spre deosebire de montarea dinților frontali la edentatul total, la edentatul partial ce urmează a fi protezat cu o PPM, trebuie ținut cont de prezența dinților naturali restanți, de șeaua metalică (a cărei gabarit variază de la caz la caz) și a conectorilor secundari proximali se recomandă ca șeaua metalică să nu fie extinsă

dincolo de mijlocul crestei edentate frontale. De multe ori, după finalizarea pregătirilor preprotetice alegem dinții artificiali pentru zona frontală și în funcție de forma și mărimea lor elaborăm designul viitoarei PPMS (poziția șei metalice, a conectorilor secundari, etc.). În zona frontală atunci când breșa este delimitată distal de dinți naturali ne putem confrunta cu trei situații-1. Spațiu mezo distal suficient, 2. spațiu mezo distal în exces, 3. spațiu mezo distal în redus.

Artificiile la care vom apela cât și anumite simulări ale montării vor fi dezbătute cu pacientul. Dinții din ceramică se vor evita în situația deficitului de spațiu în zona frontală, deoarece adaptărilor proximale afectează calitățile estetice finale. Una din particularitățile de montare din zona frontală se referă la armonia ce trebuie păstrată între dinții artificiali și cei naturali, limitrofi

Dacă lipsesc toți dinții frontali superiori curbura frontalilor artificiali va fi în concordanță cu relieful buzei superioare, chiar dacă trebuie să poziționăm dinții în afara crestei edentate. De multe ori (datorită rezorbtivității osoase) componenta vestibulară a șei se poate păstra. Există însă situații (la cei care au avut proalveolodonție) când trebuie să renunțăm la versantul vestibular al șei pentru ca buza superioară să nu proemine exagerat

În loc de dinți frontali artificiali, cu precădere la maxilar, concomitent cu macheta șei se pot modela bonturi metalice sau chiar schelete metalice ale unor coroane mixte. Bonturile metalice vor fi acoperite cu coroane ceramice sau diacrilice, iar coroanele mixte vor fi prelucrate cu

Dimensiunea și numărul dinților artificiali laterali variază de la o situație clinică la alta. Acești dinți împreună cu seaua trebuie să susțină obraji și limba și să funcționeze în armonie cu musculatura în cursul fonației, deglutiției și masticației. Dimensiunea V-O a dinților frontali trebuie să respecte coridorul bucal și mișcările limbii iar cea M-D să corespundă spațiului edentat evitându-se montarea lor pe porțiunea ascendentă a crestei edentate mandibulare și/sau pe terminația tuberozității maxilare.

Un criteriu adeseori neglijat în practică este înălțimea gingivo-ocluzală a dinților artificiali, care trebuie să corespundă cu a dinților naturali situați mezial. Situația cel mai frecvent inestetică care se depistează este aceea când lângă un canin maxilar natural cu coroana înaltă de 10-12 mm se montează un premolar de 6-7mm datorită unui spațiu protetic redus. Pentru a evita acest lucru se apelează la artificii care permit creșterea înălțimii dinților artificiali în detrimentul șei.

Dinții artificiali din zona de sprijin se montează pe mijlocul crestei și în contact cuspid fosă cu antagoniștii, criteriu care nu poate fi mereu îndeplinit datorită dimensiunii M-D mai reduse a acestora. Mai mult datorită diferentelor de atrofi centripetă a creștelor maxilare față de cele mandibulare (centrifugă) suntem frecvent obligați să apelăm la o montare inversă. Este o greșeală să se apeleze la un tip de montare cap la cap în această zonă deoarece după inserarea protezei, pacienții își mușcă obraji.

Creșterea DVO doar pe seama dinților artificiali din zona de sprijin (în edentațiile termino-terminale) este o eroare gravă deoarece prin atrofia rapidă a suportului osos, în final se va ajunge la situația realizării contactelor dento-dentare multiple și pe dinții naturali din zona frontală (solidarizați sau nu într-o restaurare fixă). De obicei montarea dinților artificiali în zona de sprijin începe cu dintele cel mai mezial.

Când se apelează la SSMSS, de obicei primul dinte artificial va fi implicat în acest tip de ancorare și va avea un schelet metalic realizat prin turnare împreună cu componenta metalică a PPMS (și care ulterior va fi placat).

O altă problemă este aceea a lungimii M-D a arcadei artificiale. Regula generală ar putea avea următoarea formulare: arcada artificială a PPMS va avea dimensiunea M-D a arcadei antagoniste pentru a preveni migrațiile verticale ale dinților naturali. În zona de sprijin se pot folosi dinți anatomici, neanatomici sau chiar speciali. Mereu vom ține seama de relieful ocluzal al antagoniștilor și de vârsta pacientului. Există și situații când se apelează la dinți artificiali cu suprafețe ocluzale metalice ale caror schelet se modelează odată cu seile metalice.

