

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIȚANU

Alexandru POSTOLACHI

**RESTAURAREA ARHİTECTONICII
SUPRAFEȚELOR OCLUZALE
ALE DINȚILOR LATERALI**

(Recomandare metodică)

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIȚANU

**Facultatea Stomatologie
Catedra stomatologie ortopedică,
chirurgie OMF și implantologie orală**

Alexandru POSTOLACHI

**RESTAURAREA ARHİTECTONICII
SUPRAFEȚELOR OCLUZALE
ALE DINȚILOR LATERALI**

(Recomandare metodică)

CHIȘINĂU
2012

CHIȘINĂU
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*
2012

Aprobat de Consiliul Metodic Central USMF *Nicolae Testemițanu*,
proces-verbal nr. 4 din 12. 02. 2012

Autor:

Alexandru Postolachi – dr. în medicină, conferențiar universitar,
Catedra stomatologie ortopedică, chirurgie
OMF și implantologie

Recenzenți:

V. Burlacu – șef Catedră stomatologie terapeutică FPM, dr. med.,
profesor universitar, USMF *Nicolae Testemițanu*

P. Gnatiuc – director al Clinicii Stomatologice a USMF *Nicolae
Testemitanu*, dr. med., conferențiar universitar, Ca-
tedra stomatologie terapeutică

Redactor: *Lidia Cîssa*

Machetare computerizată: *Maria Matei*

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Postolachi, Alexandru

Restaurarea arhitectonicii suprafetelor ocluzale ale dinților lateralii:
(Recomandare metodică) / Alexandru Postolachi: Univ. de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*, Fac. Stomatologie, Catedra stomatologie ortopedică, chirurgie OMF și implantologie orală. – Ch.: *Medicina*, 2012. – 57 p.

Bibliogr.: p. 55-57 (54 tit). – 50 ex.

ISBN 978-9975-113-33-5.

616.314-089.23(076.5)

P 87.

ISBN 978-9975-113-33-5

© CEP *Medicina*, 2012

© A.Postolachi, 2012

INTRODUCERE

Ultima generație de materiale compozite restaurative și sisteme adezive au dat dovedă de o mare eficacitate clinică, restaurând diferite varietăți de leziuni ale țesuturilor dure dentare. Cu ajutorul lor a devenit posibilă restaurarea completă a morfoloiei și funcției dinților lezați pe o lungă perioadă de timp. Aceste materiale restabilesc caracteristicile estetice ale țesuturilor dure lezate, care apar sub influența diferitor factori etiologici. Datorită proprietăților sale unice, utilizarea lor este considerată drept alternativă a metodei tradiționale de tratament protetic, după cum a fost demonstrat la începutul anilor 90 ai secolului trecut de către M. Wichman (1993). Dar, fiind acum unele dintre cele mai populare tipuri de materiale restaurative, paralel pot provoca și diverse dificultăți în restaurarea dinților laterali, dacă nu sunt utilizate după menirea lor. (Joffe E., 2002; Мусихина E. B., 2005; Олесова B. H. și al., 2006).

Conform datelor lui G. I. Rogozhnikov și al. (2002), multe obturări sunt adesea necalitative, fapt confirmat prin examenul clinic în 49,9% din cazuri și radiografic în 79,8% din cazuri. Gradul de contracție al componitelor polimerizabile ale generațiilor anterioare se majorează în dependență de creșterea suprafeței de obturație, care de multe ori se soldează cu formarea microfisurilor și dezvoltarea cariilor secundare, precum și cu fracturarea obturărilor și dezvoltarea altor complicații, în special migrarea dinților. În același timp, A. Blohina (2012) a constatat că reconstrucția tridimensională a dinților laterali cu leziunile odontale coronare este o situație tipică clinică întâlnită în practica stomatologică. Astfel, devine dificil de a motiva pacientului necesitatea restabilirii morfoloiei coronare a dinților lateralii prin metode indirekte ortopedice, cum ar fi inlay-uri ceramice sau componete. Dacă măsurile utile nu sunt efectuate la timp, apar complicații morfologice și funcționale: migrări dento-alveolare, insuficiență suprasolicitării mușchilor masticatori, modificări ale suprafețelor ocluzale din cauza deformării arcadelor dentare. Restaurarea dentară cu dereglați parțiale sau totale morfologice, caracteristice pentru grupul dat de dinți, prezintă dificultăți semnificative.

În literatura modernă științifică nu sunt evidențiate suficient problemele modelării suprafețelor ocluzale ale dinților lateralii prin metoda directă și în practică deseori sunt aplicate intuitiv, dar metodele propuse diferă prin implementarea clinică în scopul rezolvării problemei respective și a consecutivității ei. Din aceste puncte de vedere, își mențin actua-

alitatea sa imaginea morfogenezei dintilor. Bazându-se pe un sir de ipoteze, teorii și rezultate ale anumitor cercetări în domeniul morfogenezei dintilor în filogeneză și ontogeneză, L.M. Lomiașhvili și alții (2004, 2006) propun utilizarea morfologiei caninului ca o anumită unitate de măsură pentru a da dințelui o proporționalitate, ca un întreg și părțial component al caracteristicilor anatomici. Aplicând diverse algoritme în construcția morfologiei caninului, putem obține diverse variații complexe de forme de dinți orientate la prima fisură (centrală). Utilizând aceste teorii, A. V. Vetkinkin (2001, 2002) a propus metoda acceptată cu denumirea de „Bazele estetice ale morfogenezei”, care se axează pe legile fundamentale ale bioniciei – știință care se ocupă cu studiul legităților de bază și a principiilor obiectelor organice și neorganice în natură. Autorul a elaborat un algoritm de construire a unui sistem de coordinate ale punctelor anatomici și liniilor ce formează coroana dințelui ca obiect în proporțiile de "secțiune de aur", care permite practic dentistului mult mai precis să restabilească morfologia anatomică a dintilor în arcada dentară și permite asigurarea corectă a raportului ocluzal între maxilar.

În pofida faptului că în literatura de specialitate sunt elucidate aspectele relevante ale modelării (restaurării) suprafețelor ocluzale ale dintilor laterali, rămân actuale problemele modelării prin metoda directă din cauza morfologiei lor complexe, specificul topografic în cavitatea orală și dificultatea de acces instrumental.

Analiza rezultatelor examenului clinic, datelor ocluziogramelor și evaluarea datelor biometrice ale parametrilor, în baza modelelor de diagnostic obținute de la pacienți în vîrstă de 18–24 ani cu dinți intacți în ocluzie ortognată, a permis să stabilim o serie de caracteristici structurale ale reliefului ocluzal al dintilor laterali. În special, acest lucru este valabil pentru primii molari ai maxilarilor superior și inferior care tend să aibă reliefuri unice, individuale de ocluzie, ce le va permite să formeze un contact optim ocluzal cu dinții antagoniști. Având în vedere că caninul este o "cheie de bază" a sistemului stomatognat, iar premolarii – grupul funcțional orientat prin morfologia sa unește elementele caracteristice atât molarilor, cât și caninilor, trebuie să se ia în considerare caracteristicile lor morfo-anatomici în restaurările reliefului suprafețelor ocluzale.

UNELE PARTICULARITĂȚI ANATOMICE ALE STRUCTURII DINTILOR LATERALI

Premolarii superiori și inferioiri

Suprafața ocluzală a premolarilor superioiri este prezentată de pantele cuspizilor vestibulari și orali. Formată din pantele cuspizilor, creasta longitudinală se îndreaptă către șanțul intercuspidian, limitat din ambele părți de crestele marginale, unde pot fi mici cuspizi suplimentari dintre care, după cum menționează unii autori, cel distal se întâlnește mai rar decât cel mezial. În opinia noastră, acești cuspizi pot fi considerați ca semne de molarizare a dintilor, iar, pe de altă parte, dat fiind faptul că aceste sectoare ale suprafeței ocluzale prezintă zonele de contacte ocluzale cu antagoniștii, ei întăresc crestele marginale contra acțiunii forței masticatorii (fig. 1).



Fig. 1. Relieful ocluzal al premolarilor superioiri.



Fig. 2. Relieful ocluzal al dințelui.

34.

5

De la cuspidul vestibular al primului premolar inferior, pe suprafața ocluzală se întinde creasta de smalț care întărește fisura ce delimită două fosete: mezială și distală. Datorită acestei creste, suprafața ocluzală a coroanei nu este concavă. Uneori această creastă se întrerupe și cele două fosete se unesc într-un șanț (fig. 2).

La premolarul doi inferior cuspidul oral prin fisura linguală este divizat în două părți – mezială și distală (semnul molarizării). Din acest motiv, coroana lui este mai mare decât a primului premolar, iar foseta distală – mai exprimată. Înălțimea părții meziale a cuspidului oral poate fi egală cu cea a cuspidului vestibular (fig. 3).



Fig.3. Relieful ocluzal al dintilor 44, 45.

Primul molar superior

Studiul suprafeței ocluzale a evidențiat variabilitatea mărimii cuspizilor și în special a celui palatal distal. Dacă vom uni printr-o linie imaginată cei trei cuspizi principali – doi vestibulari cu cel palatal mezial, vom obține un triunghi cu vârful orientat spre oral. Cuspizii sunt separați prin fisuri cu un caracter variabil al desenului. Desenul tipic al fisurii meziale și distale corespunde aranjării oblice a literei „H” cu fisura transversală variabilă. Un punct de reper anatomic – „cheie”, important în restaurarea reliefului ocluzal, în opinia noastră, este valul de smalț – „creasta oblică” care împarte coroana în două părți. După cum s-a menționat, „creasta oblică” este formată prin contopirea crestelor triunghiulare distale ale cuspizilor vestibular-distal cu cel mezial-palatal. Însă acest fenomen ocluzal constă în faptul că zona crestei de bază longitudinală a cuspidului vestibular-distal se unește cu cea a cuspidului palatal-mezial, asemănătoare cu „ceasornicul de nisip” (fig. 4).



Fig. 4. Relieful ocluzal al dintelui 26.

6

Molarul doi superior

Afară de particularitățile de structură cunoscute ale suprafeței masticatorii, prezintă interes și creasta oblică de smalț care este mai puțin exprimată decât la primul molar și întotdeauna intersectă fisura centrală (fig. 5).



Fig. 5. Relieful ocluzal al dintelui 17.

Primul molar inferior

S-a constatat că mărimea și situația celor cinci cuspizi (trei vestibulari și doi linguali) se află în corelare cu relieful fisurilor care au forma semnului „+”. Se deosebesc fisuri de categoriile I, II, III. Fisurile de categoria I-a sunt cele intercuspidiene și cele mai adânci. Fisurile de categoria a II-a sunt mai superficiale și separă lobii cuspizilor, iar cele de categoria a III-a separă cuspizii suplimentari. De menționat că fisurile de categoria I pot alcătui desene de diferite forme, mai frecvent întâlnite sunt cele în formă de „+”, „Y”, „X”.

1) Desenul „+” se formează prin intersecția fisurilor meziodistale și vestibulo-linguale cu crearea unei fosete sau a unui contact intercuspidian (fig. 6).

Rezultatele studiului efectuat asupra unui model au demonstrat că la prezența acestui desen cuspizii vestibulari mezial și distal sunt aproximativ de o mărime, iar cel disto-distal este situat mai aproape de fisura centrală.

2) Desenul „Y” se formează prin intersecția fisurilor meziale și distale cu crearea fosetei anterioare centrale, de la care pornește fisura și se prelungescă până la punctul intersecției fisurilor distale concomitant și linguale – foseta centrală distală. Am constatat că acest desen se for-

7

mează atunci, când pe cuspidul lingual mezial este bine exprimată creasta de smalț, care se unește cu cuspidul vestibular-distal printr-o fisură scurtă, se întâlnește cel mai frecvent. La unirea prin linii a cuspizilor vestibular-mezial, vestibular distal cu cel lingual-mezial prin creasta de smalț, se obține un triunghi asemănător cu cel al primului molar superior în care o latură trece la fel prin creasta „oblică” de smalț. Acest tip de desen asigură un contact ocluzal optimal și stabil între primii molari (fig. 7).



Fig. 6. Desenul ocluzal „+” (plus) al dintelui 36.



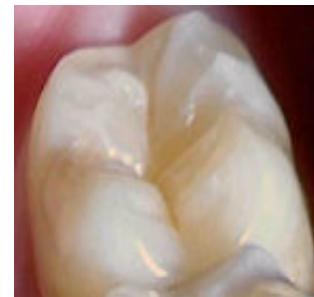
Fig. 7. Desenul ocluzal „Y” al dintelui 36.

3) Desenul „X” se formează prin intersecția fisurilor meziale și linguale cu crearea fosetei centrale anterioare, iar prin unirea fisurii vestibulare și distale se creează foseta centrală distală.

Investigațiile au arătat că pentru a crea un contact ocluzal optim la modelarea reliefului ocluzal al primului molar inferior este necesar de a se ține cont și de varietatea desenului ocluzal. Așadar, cele trei variante de topografie a crestei oblice se află într-o dependență reciprocă cu tipul desenului ocluzal al primului molar inferior, fapt ce asigură în fiecare caz relații interocluzale optime.

Molarul doi inferior

Este cunoscut că molarul doi inferior include un număr mare de forme ale suprafeței ocluzale. Dacă în cavitatea bucală sunt toți cinci cuspizi, mai frecvent este supus reducerii cuspidul distal și forma coroanei este asemănătoare unui dreptunghi. Fisurile suprafeței ocluzale pe cea mai frecvent întâlnită coroană cu patru cuspizi formează desenul „+” sau „X”. Pentru coroana cu trei cuspizi este caracteristic desenul „Y” (fig. 8, 9).



Ruc. 8. Окклюзионный узор «Х» (икс) зуба 37



Рис. 9. Окклюзионный узор «+» (плюс) зуба 37

Molarul trei superior și inferior

Numărul cuspizilor este variabil, fapt ce influențează și relieful ocluzal. Aceasta se explică prin fenomenul de reducere a dinților menționați.

Rezultatele investigațiilor ce se referă la particularitățile de structură ale suprafeței ocluzale a dinților laterală în ocluzia ortognatică au stat la baza elaborării unei variante noi a tehnicii de restaurare a acestei structuri. Esența variantei date constă în modelarea cuspizilor și arhitecturii ocluzale prin metoda „plicului” (Certificat de inovator nr. 4448 din 31.07.2006, eliberat de USMF „Nicolae Testemițanu”), când reconstruirea are loc prin restabilirea consecutivă a cuspizilor opuși. În scopul realizării acestei tehnici noi, este necesar de a lua în considerare următoarele două situații clinice: a) lezarea suprafeței ocluzale cu păstrarea unui sau mai multor cuspizi; b) lezarea totală a reliefului ocluzal. Realizarea tehnicii elaborate prevede respectarea etapelor consecutive de restaurare în funcție de situațiile clinice indicate. Restaurarea suprafeței ocluzale la păstrarea unui sau mai multor cuspizi s-a efectuat utilizându-se compozitele fotopolimerizabile microhibride și condensabile: „Filtek P 60”, „Filtek Z 250”, „Point 4”.

METODA DE RESTAURARE DIRECTĂ A MOLARIILOR „PE SECTOARE”

Problema restaurării directe a morfologiei coronare în leziunile întinse carioase ale dinților laterală și-a păstrat actualitatea până în prezent. Una dintre cele mai complicate etape în tehnica de obturare a cavityilor de cl. II Black este crearea punctelor de contact cu adaptarea

marginală optimă în zona coletului, deoarece ultima se consideră „zonă de risc” în restaurările directe. Aceasta, în primul rând, se referă la tehnica de formare a punctului de contact. Datorită particularităților de structură anatomică a suprafeteelor ocluzale, după formarea cavitații și administrarea compozitului, urmează condensarea materialului, care este dificilă din cauza absenței suportului de sprijin al instrumentului din partea opusă a punctului de contact. Din acest motiv, punctul de contact nu poate fi conturat și modelat în concordanță cu particularitățile individuale ale celor doi dinți vecini. O altă particularitate de obturare a cavitaților de cl. II Black constă în aceea că, datorită tehnicii anevoiease de condensare a materialului obturator, nu se asigură un contact compact cu țesuturile dentare marginale ale cavitații. Microporositatea ulterioară în această zonă se consideră una dintre cauzele principale ale cariei secundare, hipersensibilității țesuturilor dentare la acțiunea diferitor excitanți, desprinderea obturației (restaurației) și altor complicații.

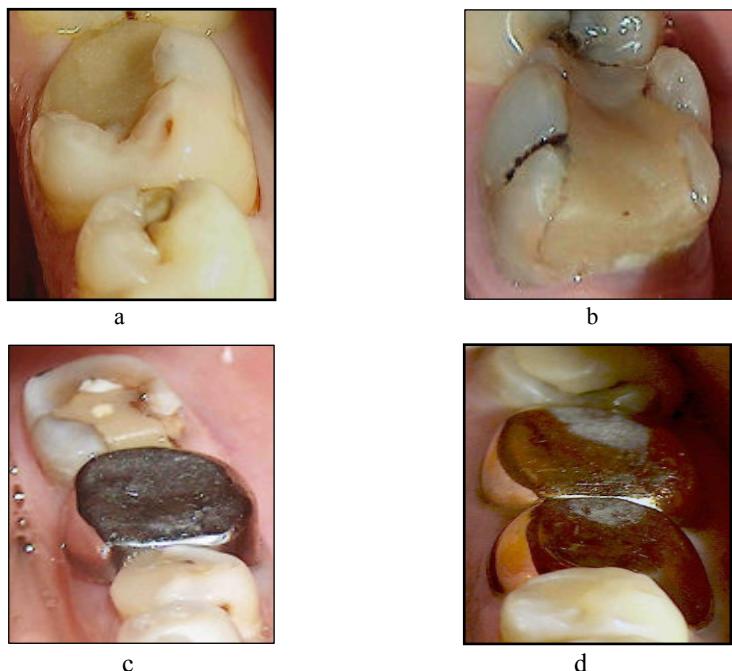


Fig. 10 (a, b, c, d). Exemple de restabilire incorectă a suprafetei ocluzionale a molarilor după metoda directă (a, b) și metoda laterală (c, d).

Aceste obiective au stat la baza elaborării metodei de obturare cu crearea punctului de contact funcțional calitativ. În prealabil, pe modelul-fantomă au fost modelate situațiile clinice cu crearea cavitaților MO, DO, MOD, pe care s-au studiat mai multe variante de asigurare a condensării materialului de obturare, restabilirea pereților proximali cu crearea punctelor de contact și modelarea suprafetei ocluzale. În așa mod, în leziunile coronare întinse în suprafață și profunzime, când cavitatea este extinsă până la orificiile canalelor radiculare, ce complică utilizarea materialelor compozite cu polimerizare direcțională, a fost elaborată metoda de restaurare „pe sectoare” (Certificat de inovator nr. 4441 din 30.06.2006, eliberat de USMF „Nicolae Testemițanu”). În asemenea situații clinice, noi am folosit combinarea compozitului fluid „Revolution” (Kerr) cu cel de împachetare „Filtek P-60” (3M ESPE). Principiul „sectorial” prevede divizarea suprafetei ocluzale în sectoare prin crearea pereților verticali în direcție vestibulo-orală, în funcție de situația clinică. În prezența cavitaților MO sau DO, se va modela un perete vertical, divizând astfel cavitatea preparată de pe suprafața ocluzală în două „secții”, iar în prezența cavitații MOD – doi pereți verticali situati la nivelul cuspizilor linguali, care împart suprafața ocluzală în trei „secții” (fig. 11).

V. N. Olesova și coat. (2006) remarcă că datele statistice manifestă despre utilizarea priorităță în prezent a metodei de plombare cu composite și concomitent despre un număr mare de rezultate nesatisfăcătoare. După cum comunică E.V. Borovskii (2001), cercetarea efectuată de el a demonstrat că peste 3 ani după plombarea dinților cota complicațiilor sub formă de pulpite și periodontite a construit 52,6%. Conform datelor cercetătorilor A. I. Nicolaev și L. M. Țepova (1999), peste 2 ani după tratarea dinților, afectați de carie, prin metoda plombării cca 70% de plombe examineate, indiferent de materialul folosit, nu corespundeau cerințelor clinice necesare (adiacența marginală calitativă, restabilirea formei anatomicice și punctului de contact interdental, lipsa cariei recidive). În 44,5% din cazuri lipsea punctul de control interdental, s-a marcat prezența marginii atârnante a plombei în regiunea dentară în urma utilizării incorecte a matricei sau a restabilirii proximale a suprafetei fără folosirea ei. Una dintre cele mai complicate etape ale plombării cavitaților de clasa a II-a este crearea punctelor de contact și adaptarea marginală bună a materialului la peretele cavitații carioase, deoarece regiunea dată este privită ca una de risc major pentru tipul direct de restaurare.

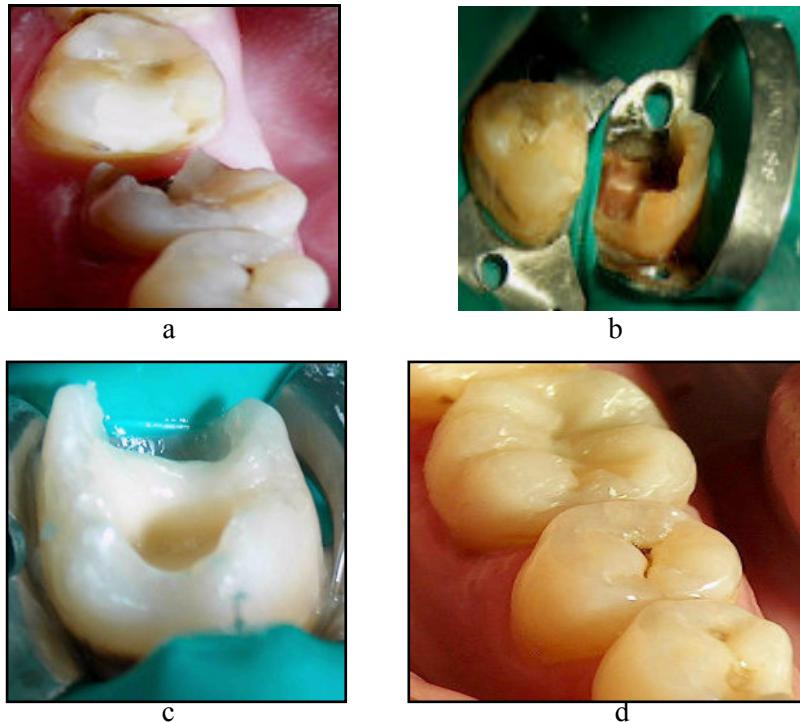


Fig. 11. Etapele clinice de restaurare directă a dintelui 46 prin metoda „pe sectoare”.

În opinia lui S. Deliperi și coaut. (2005), restaurarea dintilor nevi-tali cu structură slăbită reprezintă una dintre cele mai complicate probleme pentru medicul-stomatolog. În legătură cu acest fapt, rămâne actuală căutarea în continuare a căilor ce ar asigura integrarea materialului de restaurare în totalitate a părții coronare a dintelui. Paralel cu aceasta, în caz de distrugere a suprafeței ocluzionale, apar dificultăți în realizarea condensării calitative a materialului de plombare, fapt ce este una dintre condițiile principale care asigură nu doar îmbunătățirea adge-ziei către țesuturile dintelui, dar și obținerea restaurării omogene după densitate. Îndeplinirea acestei condiții contribuie la contrapunerea struc-turii combinate „restaurare-dinte” „sarcinilor funcționale pe care le su-portă dinții lateralăi.

După modelarea pereților verticali, a fost instalat sistemul de matri-ce, apoi pe planșeu și pereții cavității s-a aplicat compozit fluid sau compomer, pentru lichidarea microporilor de pe planșeu, formarea stra-tului „adaptiv” și a formei ovale a cavității. În continuare, s-a modelat peretele proximal-distal și punctul de contact conform metodei „sferei prepolimerizate” sau cu ajutorul unui compozit de împachetare, de ex-emplu „Filtek P-60”. Astfel se modelează și peretele proximal-mezial, iar, în final, și cavitatea centrală. După modelarea pe straturi a cavității centrale, se restabilește suprafața ocluzală totală conform metodei „pli-cului” concomitent cu evidența desenului ocluzal. Așadar, această vari-antă de restaurare, în prezența cavităților MOD, are următoarele avantaje:

- modelarea pereților verticali conduce la majorarea suprafeței de contact a materialului compozit cu pereții cavității;
- în cavitatea cu mulți pereți se reduce rezistența materialului compozit, adică „scurgerea lui în direcția pereților deja antrenați, care compensează tensiunea lăuntrică”;
- iluminarea transdentală reduce intensitatea luminii după străba-terea ei de către țesuturile dentare, și, ca urmare, are loc „soft-start”, așa-numitul „start moale” sau polimerizarea ce permite micșorarea con-tracției și tensiunii lăuntrice în restaurație;
- permite efectuarea corectă a polimerizării dirijate a compositului.

După cum s-a menționat, crearea cavităților sferice mult mai puțin influențează stabilitatea dintelui la suprasolicitarea masticatorie de stres, diminuând gradul de concentrare a tensiunilor lăuntrice în dinte la uti-lizarea frezelor sferice. În cadrul modelării cu material restaurativ a „secțiilor” separate, e necesar să formăm contururile lăuntrice asemănă-toare sferei, ce, după părere noastră, asigură restaurației și dintelui o biomecanică optimă la presiunile masticatorii.

TEHNICA DE RESTAURARE DIRECTĂ A RELIEFULUI OCLUZAL AL DINTILOR LATERALI

Etapele de modelare a suprafeței ocluzale a primu-lui molar superior

În cadrul modelării corecte a arhitecturii complicate a suprafeței ocluzale a molarilor, în special prin metoda directă, este important de a

folosi criterii obiective suplimentare (fotografii, scheme, modele de studiu din superghips, mulaje).

Etapele de modelare a suprafeței ocluzale sunt următoarele:

1. Inițial, se determină relațiile ocluzale intermaxilare, gradul de lezare a suprafeței ocluzale și se apreciază particularitatea „crestei oblice” pe dintele opus.

2. Evaluarea preliminară a contactelor ocluzale restante cu hârtie de articulație „Bangh” și schițarea conturului viitoarei restaurații.

3. Aplicarea culorii viitoarei restaurații.

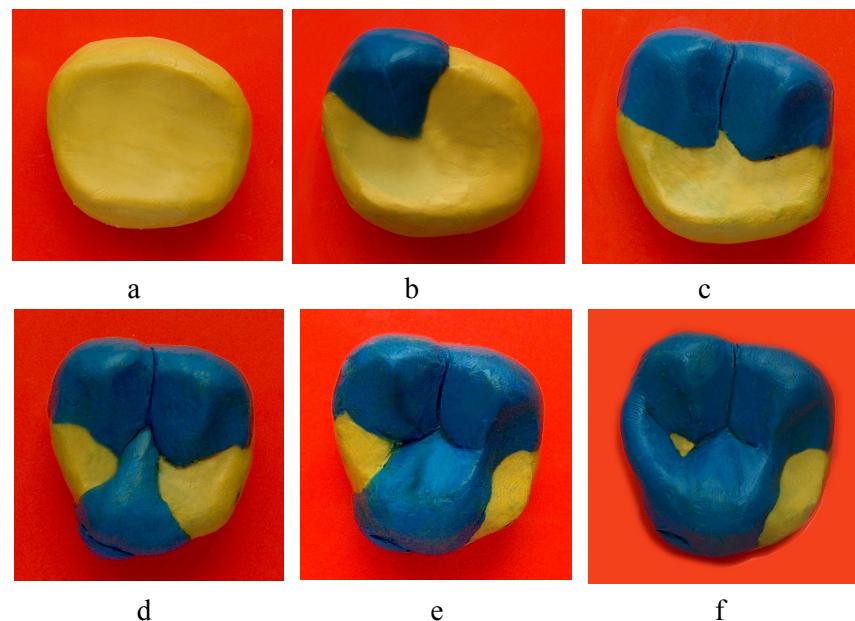
4. Modelarea cuspizilor vestibular-mezial și vestibular-distal (fig. 12 a, b, c).

5. Modelarea cuspidului mezial palatinal și a crestei oblice (fig. 12 d, e).

6. Modelarea pantelor orale ale cuspidului vestibular-mezial și crearea fisurii meziale și fosetei centrale anterioare (fig. 12 f).

7. Modelarea cuspidului distal palatinal cu crearea fisurii distale, care variază după adâncime și lungime și poate întreține toată suprafața ocluzală (fig. 12 g, h).

**Dacă corpul se află sub influența forțelor externe, atunci se spune că el este în stare de tonicitate.*



14



Fig. 12. Etapele de modelare a suprafeței ocluzale a ditelui 26 cu lezarea totală a reliefului ocluzal (schema).

Acste etape asigură refacerea consecutivă a arhitecturii ocluzale după metoda „plicului” (Certificat de inovator nr. 4448 din 31.07.2006, eliberat de USMF „Nicolae Testemițanu”) prezentate prin caz clinic (fig. 13 a, b, c, d).

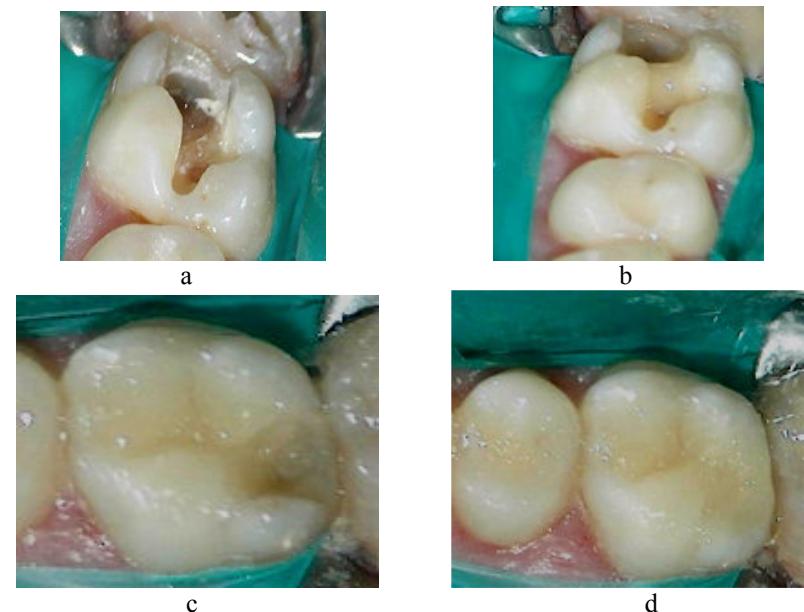


Fig. 13. Etapele clinice de restaurare directă a dintelui 26. Cavitate preparată în dintele 26 – (a); modelarea crestei „oblice” – (b); modelarea cuspizilor – (c); dintele 26 restaurat – (d).

Etapele de restaurare a suprafetei ocluzale lezate total a coroanei primului molar inferior cu varietatea tipului desenului arhitectonic

După cum s-a atras atenția anterior, relieful ocluzal al primului molar inferior prezintă o arhitectură variată și sistematizată în trei tipuri de desen: „+”, „Y”, „X”. Din aceste considerente, prezintă interes tehnică de restabilire a reliefului ocluzal al acestui dintă, ținând cont de tipul desenului arhitectonic, care, în opinia noastră, asigură funcționalitatea ocluzală optimă.

Așadar, înainte de a începe modelarea suprafetei ocluzale, este necesar de a lua în considerare nu numai absența reliefului acestei structuri, dar și fostul tip al desenului arhitectonic, care se determină după dintele de pe hemiarcada opusă. În caz de lezare sau în lipsa acestui dintă, tipul de desen ocluzal va fi stabilit de către medic în bază particularităților de ocluzie și a structurii suprafetei ocluzale a molarului antagonist. La această etapă, e necesar de a determina locul de proiectare a contactului ocluzal al cuspidului palatal mezial al acestui dintă pe suprafața ocluzală a primului molar inferior. În asemenea situație clinică, noi recomandăm efectuarea reconstruirii suprafetei ocluzale cu desenul „+”, ca cel mai simplu. Conform normei, acest desen se caracterizează prin prezența unei fosete centrale cu care vine în contact în ocluzia centrică cuspidul mezial lingual al antagonistului superior, formând contact ocluzal funcțional. În cazul în care dintele de pe hemiarcada dentară opusă este prezent și pe suprafața ocluzală se determină tipul de desen „Y” sau „X”, se ține cont de faptul că pentru asemenea desene este caracteristică prezența fosetei centrale anteroare și distale. Prin urmare, locul contactului ocluzal creat de cuspidul mezial lingual poate servi ca punct de reper la restabilirea optimă a suprafetei ocluzale lezate a primului molar inferior. Aceasta va permite crearea contactelor ocluzale intercuspidiene și a relațiilor interocluzale mai precise, precum și alegerea planului individual de tratament restaurativ. Prin urmare, în funcție de varietatea desenului, vom lua în considerare particularitățile modelării. La biometria modelelor de diagnostic, la fel stabilim prezența sau lipsa migrărilor dentare și a caracterului de acoperire a dinților inferiori de cei superiori în zona frontală. Ulterior, se vor efectua urmatoarele etape de modelare cu restabilarea tipului de desen ocluzal după metoda „plicului”:

1. Studiul relațiilor interocluzale, a reliefului ocluzal și determinarea tipului de desen al primilor molari inferiori.

2. Aprecierea culorii restaurației viitoare.

3. Construirea elementelor de sprijin a coroanei cu porțiuni separate de material restaurativ cu transformarea defectului în defectul MOD (mezio-ocluzio-distal).

4. Transformarea defectului MOD în defectul MO (mezio-ocluzal) cu crearea contactului proximal distal. Instalarea matricei sectoriale și a penelor interdentare cu crearea contactului proximal distal. Punctele de contact ale dinților lateralii sunt situate mai aproape de suprafetele vestibulare, iar suprafetele proximale, linguale sunt orientate spre oral. Pentru crearea corectă a punctului de contact, e necesar ca penele să fie instalate din partea vestibulară. În procesul utilizării sistemelor de matrice care permit restabilirea ambelor contacte proximale, defectul MOD se transformă direct în defectul O (sistemul de matrice Tofflemaier, Maximat, etc.).

5. Transformarea defectului MO în defectul O (ocluzal). Instalarea matricei sectionale, a penei interdentare și crearea contactului proximal mezial.

6. La această etapă, indiferent de tipul desenului ocluzal, noi, în baza principiilor de formare a coroanelor dinților din modulul-odontomer propus de L. M. Lomiașhvili (2004), începem modelarea cu cuspidul vestibular distal care ocupă o poziție centrală din partea vestibulară, stabilirea preliminară a înălțimii coroanei după dintele de pe hemiarcada opusă (fig.14). În lipsa dintelui de pe hemiarcada opusă, restabilirea înălțimii coronare și a cuspizilor se efectuează conform dimensiunilor respective medii. Formarea limitei meziale a suprafetei vestibulare a acestui cuspid se efectuează la distanță în medie de 5 mm de la unghiuul mezial al coroanei cu o înclinare spre oral, lăsând loc pentru modelarea cuspidului mezial vestibular. Limita distală a cuspidului se creează la distanță de circa 4 mm, lăsând 2 mm pentru cuspidul distal, ce corespunde dimensiunilor medii mezio-distale ale coroanei dintelui. Prin urmare, concomitent se restabilesc limitele celor trei cuspizi și două fisuri, dintre care fisura vestibulară-mezială este mai extinsă și mai pronunțată decât cea distală-vestibulară.

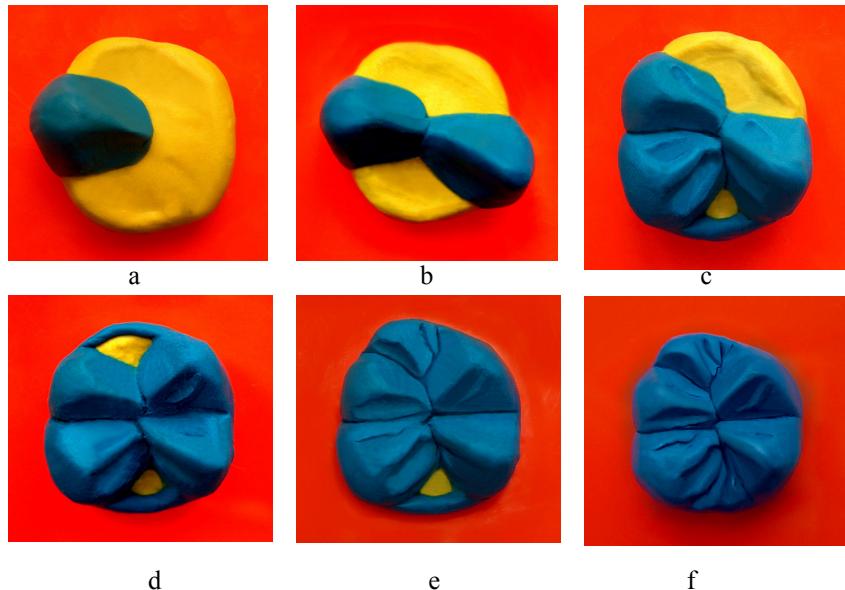


Fig. 14. Etapele de modelare a suprafetei ocluzale a dintelui cu lezarea totală a reliefului ocluzal și crearea desenului „Y” conform metodei „plicului” după A. Postolachi (schema).

7. În funcție de tipul desenului, se efectuează modelarea arhitecturii reliefului ocluzal. La realizarea desenului „+”, începem modelarea cu cuspidul lingual mezial. Acest cuspid se restaurează mai înalt și mai ascuțit decât ultimul cuspid distal. Limita mezială a cuspidului în cauză, fisura linguală se formează la nivelul fisurii meziale-vestibulare cu creația fosetei centrale sau a punctului de contact intercuspidian în zona centrală a coroanei. În continuare, cu porțiuni de material restaurativ se efectuează consecutiv modelarea cuspidului mezial-vestibular. Modelarea acestui cuspid, ca cel mai mare, se realizează după punctele de reper anatomice suplimentare – cuspizii vestibular-distal și lingual-mezial. Locul de unire a pantelor cuspizilor se separă prin creasta mezială transversală și se îngustează spre foseta mezială centrală.

Dacă se determină desenul „X”, modelarea începe cu cuspidul lingual-distal, în aşa mod, ca creasta longitudinală a acestui cuspid să traverseze porțiunea centrală a coroanei în direcția cuspidului vestibulo-mezial, unde între el și cuspidul lingual-distal se va forma contactul ne-

separat de fisură. După aceasta, consecutiv, cu porțiuni separate de material restaurativ, se modelează cuspizii vestibular și lingual-mezial. În cazul în care se determină desenul „Y”, modelarea începe cu cuspidul lingual-mezial, care se unește cu creasta sa longitudinală bine exprimată cu o fisură scurtă din zona centrală a coroanei cu cuspidul vestibulo-distal, divizind suprafața ocluzală în două părți. Ulterior, cu porțiuni separate de material restaurativ se creează cuspidul lingual-distal. În continuare, se modelează cuspidul vestibular-mezial. Se ține cont de faptul că cuspidul lingual-mezial este puțin mai înalt și mai mare decât cel lingual-distal și la fel mai înalt și mai ascuțit decât cel vestibular-mezial. Unghiul, format de pantele cuspizilor de vizavi, este aproape drept. La modelarea pantei meziale, conform observațiilor noastre, ca punct de reper suplimentar poate servi linia imaginată trasată pe marginea pantei spre viârful cuspidului lingual al premolarului doi.

8. Modelarea cuspidului distal este etapa finală de modelare a suprafeței ocluzale a primului molar inferior pentru toate tipurile de dese- ne arhitectonice.

9. Determinarea caracterului contactului restabilită cu dinții-antagoniști, topografia contractelor ocluzionale cu ajutorul hârtiei „Baușch” și corijarea lor în ocluzia centrală și funcțională.

10. Prelucrarea de finisare a restaurării.

Etapele de restaurare a suprafetei ocluzale lezate total a molarului doi inferior

În cadrul modelării suprafetei ocluzale lezate total a acestui dintă, conform metodei de modelare a „plicului”, se recomandă respectarea consecutivității următoarelor etape: 1) modelarea cuspidului vestibular-mezial sau a celui lingual-distal; 2) modelarea cuspidului lingual-distal sau a celui vestibular-mezial; 3) modelarea cuspidului lingual-mezial sau a celui vestibular-distal; 4) modelarea cuspidului vestibular-distal sau a celui lingual-mezial.

REZUMAT

Metodele de modelare a arhitectonicii ocluzale a dinților laterali propuse, cu evidența desenului ocluzal individual după metoda „plicului” și a defectelor MOD pe „secții”, majorează exactitatea restabilitării topografice a contactelor interocluzale, importante la asigurarea echili-

brului ocluzal. Aceste metode tehnice pot fi utilizate cu succes în tratamentul stomatologic terapeutic sau ortopedic.

BIBLIOGRAFIE

1. Блохина А. Варианты решения актуальной проблемы восстановления полостей в боковых зубах / ДентАрт. – № 1. – 2012. – С. 50–56.
2. Делипери С., Бардвелл Д., Койана К. Восстановление невитальных зубов с помощью прямых реставраций с использованием композита, усиленного волокнами. Клинический случай / J. Adhes. Dent. – 2005, № 7. – Р. 165–171.
3. Дмитриенко С. В., Иванов Л. П., Краюшкин А. И., Пожарницкая М. М. Практическое руководство по моделированию зубов / М.: Изд-во «ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ». – 2001. – 240 с.
4. Иоффе Е. Зубоврачебные заметки. Эффект полимеризационной усадки композитных материалов / Новое в стоматологии.– 2002. – (101) № 5. – С. 25–26.
5. Ломиашвили Л. М., Аюпова Л. Г. Художественное моделирование и реставрация зубов / М.: Изд-во «Медицинская книга». – 2004. – 252 с.
6. Ломиашвили Л., Погадаев Д. Пространственное ориентирование стоматологов при реконструкции зубов / ДентАрт. – № 4. – 2006. – С. 32–40.
7. Луцкая И. К., Новак Н. В. Этапы работы с фотополимерами в эстетической стоматологии / Современная стоматология. – 2004, № 3. – С. 4–11.
8. Мусихина Е. В. Клинико-лабораторное исследование армирования при пломбировании дефектов режущего края и окклюзионной поверхности зубов / Автореф. дис. ... канд. мед. наук // – М.: – 2005.
9. Новиков В. Окклюзия в реставрации зубов / ДентАрт, 2001– № 4.– С. 35–40.
10. Николаев А. И., Цепов Л. М. Практическая терапевтическая стоматология / СПб.: Санкт-Петербургский институт стоматологии, 2001. – 390 с.
11. Олесова В. Н., Клепилин Е. С., Рогатнев В. П. и др. Биомеханика твердых тканей зуба при замещении полости типа МОД керамерными вкладками или прямыми композитными реставрациями / Стоматология. – 2006 – № 1. – С. 14–17.

12. Поскус Л., Пласидо Э. и др. Влияние адгезивной системы и методики нанесения материала на краевую проницаемость композитных реставраций / J. Adhes. Dent. – 2004 – № 6. – Р. 227–232.
13. Постолаки А. Вариант техники моделирования прямым методом окклюзионной поверхности боковых зубов. Часть I / ДентАрт. – 2007– № 1. – С. 73–79.
14. Постолаки А. Вариант техники моделирования прямым методом окклюзионной поверхности боковых зубов. Часть II / ДентАрт. – 2007– № 2. – С. 69–78.
15. Радлинский С. В. Виды прямой реставрации зубов / ДентАрт – 2004. – № 1.– С. 33–40.
16. Радлинский С. В. Реставрационные конструкции переднего и бокового зубов / ДентАрт. – 1996.– № 4. – С. 22–29.
17. Радлинский С. В. Реставрация боковых зубов: стратегия и принципы / ДентАрт. – 1999.– № 4. – С. 30 – 40.
18. Радлинский С. В. Реставрация боковых зубов: конструкции и классы / ДентАрт. – 2000.– № 1. – С. 31–40.
19. Рогожников Г. И., Логинов В. А., Асташина Н. Б., Щербаков А. С., Конюхова С. Г. Реставрация твердых тканей зубов вкладками / – М.: Изд-во «Медицинская книга». –2002. –150 с.
20. Салова А. В., Рехачев В. М. Особенности эстетической реставрации в стоматологии: Практическое руководство / – Сб.: Изд-во «Человек». – 2004. – 160 с.
21. Уве Блунк. Адгезивные системы. Обзор и сравнение / ДентАрт. – 2003, № 2. – С. 5–11.
22. Уве Блунк. Адгезивные системы. Обзор и сравнение / ДентАрт. – 2003, № 3. – С. 25–30.
23. Burlacu V., Burlacu V., Stratu V., Cartaleanu Angela, Fuior V., Albot Svetlana. Sisteme adezive de ultimă generație. Medicina stomatologică nr.1, vol.1. Ediție consacrată celui de-al XIII-lea Congres Național al ASRM. Chișinău, 2006, p. 81–82.
24. Fiscer W. Высококачественное восстановление боковых зубов с использованием Tetric Ceram / Новое в стоматологии. – 2000, № 9. – С. 14–17.
25. Joffe E. Эффективность полимеризационной усадки композитных материалов / Новое в стоматологии. – 2002. – № 5. – С. 25–26.
26. Leevailoj S. C., Cochran M. A., Matis B. A., Moore B. K., Platt J. A. Microleakage of Posterior Packable Resin Composites With and Without Flowable Liners / Operative Dentistry. – 2005. – (26), № 3. – С. 217–320.
27. Wichman M. Расширение показаний к проведению терапевтического лечения как альтернативы ортопедическому вмешательству. / Квинтэссенция. – 1993. – № 4. – С. 4–6.

**MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA
STATE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY
"Nicolae Testemitanu"**

**Department of Prosthetic Dentistry, Oral and Maxillofacial
Surgery and Implantology**

ALEXANDER POSTOLACHI

**ARCHITECTONICS OF THE OCCLUSAL SURFACES
OF LATERAL TEETH AND THEIR RESTORATION
(Methodical recommendations)**

Chisinau 2012

Introduction

Latest generation of composite restorative filling materials and adhesive systems are constantly confirm their high clinical effectiveness in any area and the classes of defects of hard dental tissue. With their help, it became possible to completely restore and maintain long-term form, function and aesthetic characteristics of the teeth have been lost due to destruction of hard tissue factors of different etiologies. Due to its unique properties, such materials are considered as an alternative to traditional prosthetic method of treatment, at which pointed back in the early 90s of last century, M. Wichman (1993). But, being now one of the most popular types of restorative materials, almost daily accounts faces various difficulties in restoring damaged or poorly sealed side of the teeth. Often used with materials not intended for use with large lesions and areas of hard tissue of teeth experiencing considerable chewing pressure. It should be recognized that this is often done only a "removal" of the defect (Joffe E. 2002; Мусихина Е. В. 2005; Олесова В. Н. и al. 2006). According to the G. I. Rogozhnikov et al. (2002), such seals are already in the early period are defective, as evidenced by clinical examination - in 49.9% of cases, and in X-rays - to 79.78%. The degree of polymerization shrinkage of composites of previous generations increases with the square filling, which often leads to microdribblings, the development of secondary caries, fillings and otlomu to develop other complications, in particular the migration of teeth. At the same time A. Blohina (2012) notes, that the three-dimensional reconstruction of cavities in posterior teeth - this is a typical clinical situation, which occurs every day in dental practice. And it is difficult to motivate the patient to restore posterior indirect orthopedic constructions, such as ceramic or composite inlays. As a result, over time, developed morphological and functional disorders: dentoalveolar elongation, underload chewing muscles, change the occlusal surface. In the future, the restoration of teeth with incompletely reproduced or completely absent their characteristic morphology is very difficult. In the scientific literature insufficiently illuminated issues of modeling of the occlusal surface of posterior teeth and the direct method in practice is often done intuitively, and the proposed methods differ in their clinical approach to the problem and its consistency. From these positions are still valid

concepts of morphogenesis of teeth. Building on a series of hypotheses, theories and research findings on the formation of teeth in the phylogensis and ontogenesis L. M. Lomiashvili et al. (2004, 2006) propose that canine, as a unit to give the proportionality tooth as a whole and its parts. Using various algorithms using the canine form, as a unit or units of elements, you can get multiple and complex variations of shapes of teeth, oriented groove I order. Along with these theories A. V. Vetchinkin (2001, 2002) proposed a technique, called "aesthetic basis of morphogenesis," which relies on the basic laws of bionics - the science dealing with the study of basic laws and principles of living and inanimate objects in nature. Author developed an algorithm for constructing a system of coordinates of anatomical points and lines of filling forms in the proportions of the "golden section", allowing the practical dentist more accurately recreate the structure of the construction of the teeth of a dentition and occlusal relationship to ensure the correct upper and lower jaws. Despite the idea of shaping the teeth remain relevant aspects of modeling (restoration) of the occlusal surface of posterior teeth due to their complex morphology of the structures, particularly those in the oral cavity and the complexity of the tool access. Analysis of the results of clinical examination, the data obtained by occlusiogram and evaluation of biometric diagnostic models obtained from students aged 18-24 years with intact tooth rows and the occlusal surface in orthognathic bite it possible to establish a number of structural features of the occlusal relief posteriors. In particular this applies to first molars of the upper and lower jaw, which tend to have unique, individual occlusal relief, allowing them to engage in optimal contact with the structural elements of teeth antagonists. Given that the tusk is the "key" element in the human dentition and premolars - a functional-oriented group of teeth, which in its structure combines elements characteristic of both the molars and canines must take into account their anatomical features in the restoration of occlusal relief.

Some anatomical features of the structure posterior teeth. Premolars upper and lower jaw.

Common in the anatomy of the premolars is the presence of occlusal surfaces with two knobs - the vestibular and lingual. The upper premolars are larger lower, and the first above and are more variable and convex vestibular cusps. Oral bump them slightly smaller. In the

lower premolar vestibular oral tubercles above and crowns have a slope of oral side as opposed to the top. Oral papilla is usually smaller in size at first, but in the latter has almost the same amount. The largest - the first top, the smallest - the first bottom. They differ in shape and crowns. At the top - it is flattened in the mesio-distal direction and has a cross-sectional shape of an oval, while the lower section of this circular (Fig. 1).

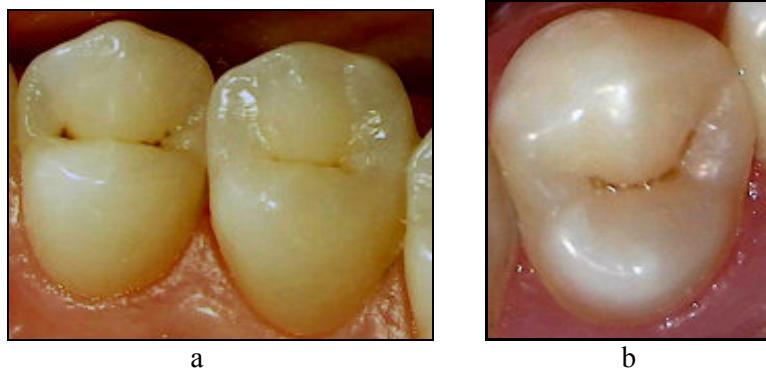


Fig. 1. Premolars of the upper jaw - (a); "Return" a sign of the curvature of the first premolar crowns of the upper jaw. General view of the tooth 14 - (b).

Sign of the angle at the crown of the lower premolars is determined, and at the top - is not expressed (because in some cases, the rounded distal angle of the crown, and in others - mesial). Vestibular surface of the first upper canine is very similar to the other side of the dentition. This similarity is explained by the presence of "reverse" feature crown curvature opposite the curvature of all the other bits of this half of the dentition. If the curvature crown reflects the chewing function (where the food is gradually moved out of the anterior mouth to posterior), the "return" to the curvature reflects the pattern of the time delay in the canine food for her crush in the second phase of mastication. This similarity premolar teeth with results in the possibility of a joint operation by crushing the food. Occlusal surface of upper premolar is represented by slopes of vestibular and oral tubercles. Educated pitched longitudinal ridges are directed to intratuber furrow, bounded on two sides expressed marginal ridges, where there may be additional intermediate tubercles, of which the distal is less common than mesial. In

our opinion, on the one hand, these bumps are a sign of molarisation teeth, on the other hand, the location of the medial tubercle is an additional area of occlusal contact with the tooth-antagonist, and it can be assumed that such additional topography hillocks promotes marginal ridges under the influence of occlusal loads, and also increases the area of the occlusal surface of the tooth crown.



Fig. 2. Occlusal pattern of tooth 34.

From the vestibular cusp of the first lower premolar on the chewing surfaces of enamel bead is pulled, which crosses the groove separating the two hillocks, and divides it into two pits: the mesial and distal. Through this roller surface is not concave crown. Sometimes he stops and then the two holes merge into a common horseshoe-furrow (Fig. 2).

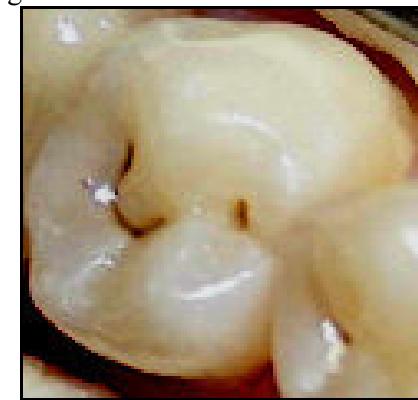


Fig. 3. Occlusal pattern of tooth 35.

The second lower premolar - lingual tubercle is divided into mesial and distal lingual groove (a feature molarisation). Due to this, his crown is larger than the first, and the distal fovea more pronounced. Mesial lingual tubercle may be a height approximately equal to the height of the vestibular cusp (Fig. 3).

First molar of the upper jaw

First molar of the upper jaw tooth is the most stable and less prone to the rest of the upper molars reduction. From first to third molar is characterized by reduced mesio-distal crown dimensions ("the effect of compression bits"). In the normal form of the occlusal crown close to the diamond or square and educated its four tubercles, with the largest diagonal of the vestibular-mesial edge to the distally-palatine. Lateralization of the main features of the curvature is most pronounced feature crown. Vestibular surface of the crown is similar to the two connected surfaces of premolars. The average crown heights second premolar and first molar of the upper jaw are the same, and according to S. Dmitrienko (2001) were - 8.0 mm. With the destruction of hills on one side and the opposing dental arch, these dimensions can serve as a guide for modeling the height of the crown. Vestibular tubercles (mesial and distal), acute oral and mesial larger and more distal. Crown shape is determined by the degree of development of tubercles, especially the distal palatine, whose value varies markedly. As this mound the most variable in size and subjected to reduction, the third molars its expression is reduced. If you connect an imaginary line between the tops of the three major bumps - both vestibular and mesial palatal, then a figure of a triangle with the apex facing the oral side. In addition, each lobe has the shape of a four-sided pyramid. Of tubercles, the largest amount in mesial palatal. When viewed from the crown to the vestibular side of it is visible between the two vestibular bumps due to its height. Next to him is, to varying degrees of severity, an additional bump - bump Carabelli. Vestibular distal, mesial palatal tubercles and tubercle Carabelli are on the same line. On the edge crest tooth crown had meetings more bumps - mesial and distal. The bumps are separated by grooves, the nature of the relief of which varies. Mesial groove flows into the center of the crown to the central sulcus or pit. The typical pattern of mesial and distal grooves corresponds to skew the location of the letter "H" and the transverse groove running along the diagonal of

the greatest, can be expressed in different ways - from barely noticeable to extreme short (Fig. 4).



Fig. 4. Occlusal pattern of tooth 26.

One of the "key" building blocks, which can be defined anatomical landmark for proper construction of the occlusal surface of the crown molar, in our opinion, is the transverse enamel ridge ("oblique comb"), the severity of which is individual and is shaped like a figure of "hourglass". "Oblique comb" connects mesially-palatal and vestibular distal lobe, and divides the crown of the tooth into two halves. On the chewing surface of the crown slopes bumps are arranged so that one longitudinal ridge crest, as it were "wedged" between the two neighbors, which, in our opinion, increases the area of the occlusal surface and provides extra strength under the influence of such chewing pressure. With biometrics, diagnostic models, we have established that the width of the "oblique scallop" on the average of 3-4 mm, and in the central part is narrowed to the top of the ridge. Height "oblique scallop" depends on the occlusal relationship between the distal and vestibular (middle) and distal (posterior) tubercle, their height and depth of the central fovea molar antagonist.

The second molar of the upper jaw

Similar in form to the first upper molar mesially with a decrease in the size of the distal-crown (Fig. 5). Signs of lateralization determined. Vary the intensity and number of tubercles chewing surface. The most variable in size and palatal tubercles, especially distal

undergoing reduction. With its complete reduction of the crown shape is rounded-triangular.



Fig. 5. Occlusal pattern of tooth 17.

For three-tubered possible forms and the most rare option when bumps in one row, the crown is narrow, flattened and obliquely crossing the arch. Location of additional cusps on the boundary ridges molars preserved. Carabelli tubercle is rare. "Oblique comb" is expressed less than the first molar, and in almost all cases, crosses the central sulcus. First molar of the mandible in the occlusion rate, the first molar crowns of the lower jaw to form close to rectangular or pentagonal, depending on the number and shape of tubercles on the chewing surface with a predominance of mesially-distal size of the height of the crown. Vestibular surface of the crown in relief at the expense of grooves, varying in depth and length, and convex, with a slope at the edge of the chewing surface oral side and oral side is convex, but less than the vestibular. Typical is the presence of five posterior tubercles - two of the three vestibular and lingual, of which the largest and most high is the vestibular mesial lobe and least pronounced distal. The size and relative position of cusps correlate with the relief grooves that are either cross or somewhat resemble the letter "H". Among them are the furrows of I-,

II-nd and III-th order. Furrows of I-st order – between tuber (deepest). Furrows II-order - less deep than the I-th order, divide scallops within the mound and furrow III-th order, separated by more bumps crown. At the same groove I-th order (mesial, distal, vestibular and lingual) can generate patterns of different shapes, the most common patterns of three types of grooves in the form of "+" (plus sign), «Y» or "X":

1) "plus «+» - pattern" formed by the intersection of mesially and distal-vestibular-lingual grooves to form a central pit or common point of contact between the bumps. In a study of diagnostic models, we found that with this type of pattern on the mesial and distal vestibular tubercle approximately the same size as distal or posterior lobe is located closer to the central sulcus (Fig. 6).



Fig. 6. Occlusal pattern "+" (plus) of the tooth 46.

2) "Y - pattern" formed by the intersection of the mesial and labial furrows, with the formation of the anterior central fovea, from which originates groove and goes to the point of intersection of the distal and lingual grooves - the rear central fovea. According to our observations of such a pattern is formed when, at the mesial lingual tubercle is quite pronounced enamel bead, which is connected through a short groove in the distal vestibular tubercle (Fig. 7).



Fig. 7. Occlusal pattern "Y" (Y) of the tooth 36.

3) "X - pattern" formed by the intersection of the mesial and lingual grooves to form the front of the central fovea, and when you connect the vestibular and distal grooves - the rear central fovea. Between the vestibular and lingual mesial distal tubercle there is a direct, undivided groove contact. S. V. Dmitrienko et al. (2001) suggest that the patterns of grooves options are directly related to the most distal part of the variable bits, including vestibular distal tubercle, distal or posterior tubercle and distal lingual tubercle. Therefore, we believe that for optimal occlusal relationship, consider the individual type of pattern in the simulation.

The second molar of the mandible second lower molar is slightly inferior in magnitude to the first. Crown has a right cuboid shape. Chewing surface has a distinct cross-shaped groove separating the four cusp: two vestibular and two speaking. Typically, the tops are rounded hillocks of vestibular and lingual pointed. The vestibular surface more convex than the lingual, but both of these surfaces are usually flatter than the first. mesial cusps massive distal (Fig. 8,9).



Fig. 8. Occlusal pattern "+" (plus) of the tooth 37.



Fig. 9. Occlusal pattern "X" (X) of the tooth 37.

The third molar of the upper and lower jaw.

Third molars are the most variable in size and structure. In the normal occlusion of tubercles rather variable and ranges from the upper 1 to 8 or more (usually 3-5), at the bottom from 1 to 6. The crown of the lower smaller than the rest of the lower molars, but not as reduced as the upper crown, and usually keeps the cuboid shape. His chewing surface, in contrast to the upper, often assumes a specific for a "shallow folds." Reduction of the top shows in the absence of "oblique scallop" and in addition is characterized by reduction of the vestibular and the palatal distal tubercles, expressed in varying degrees. The results of

studies on the anatomical features of the lateral teeth were the basis for developing an algorithm for the restoration of occlusal relief, particularly in the first and second molars. The essence of the developed method lies in the fact that the restoration of the teeth is carried out taking into account the individual characteristics of the architectonics of the occlusal surface to be determined before treatment. The very same simulation is carried out by us on the proposed principle of "envelope" Certificat de inovator Nr. 4448 din 31.07.2006, eliberat de USMF „Nicolae Testemițanu") when reconstruction is carried out with successive crown restoration of opposed bumps. It is proposed to consider two clinical situations: a) the destruction of occlusal posterior teeth while maintaining the height of hillocks, and b) the total destruction of the occlusal surface of posterior teeth. Restorations are used light-curing micro-hybrid composites, for example, "Filtek P 60", "Filtek Z 250" and "Filtek flow" (3M ESPE) and others, in compliance with instructions for use.

SECTION METHOD OF RESTORATION OF MOLARS

Currently, micro-hybrid composites are the main filling materials for restoring posterior teeth with proximal lesions and / or occlusal surface. This is largely due to the fact that modern technology closer to the physical properties of the composites and aesthetic characteristics of hard tissues of teeth. But whatever the successes remains valid whether the direct reduction of extensive hard tissue lesions of the lateral teeth due to caries and its complications, as often when the need arises in the formation of cavities such as MOD (mesially-occlusive-distal). V. N. Olesova et al. (2006) point out that statistics show a preferential use of the method currently filling composites and the presence in this large number of poor results. According to E. Borovsky (2001) conducted their study showed that 3 years after stopping teeth, the percentage of complications in the form of pulpitis and periodontitis was 52.6%. According to A. I. Nikolaev, L. M. Tsepov (1999) 2 years after treatment of teeth decayed by filling about 70% of surveyed seals, regardless of the material did not meet the necessary clinical requirements (quality of fit, the restoration of anatomical and interdental contact point, the lack of "recurrent caries"). In 44.5% of cases of missing interdental contact point and noted the presence of overhanging edges of fillings in around the gingival area

due to improper use of a matrix or proximal surface restoration was carried out without using it. One of the most difficult stages when filling the cavities of class II is to establish points of contact and a good marginal adaptation of the material to around the gingival wall cavity, as this area is considered "high risk area" for the direct form of restoration. Microdrilling at the "restoration-tooth," is considered the main cause of secondary caries, tooth sensitivity to stimuli after treatment, destruction, restorative and development of other complications. With the increase in area restoration, increases the risk of leakage due to many reasons (Fig. 10 a, b, c, d).

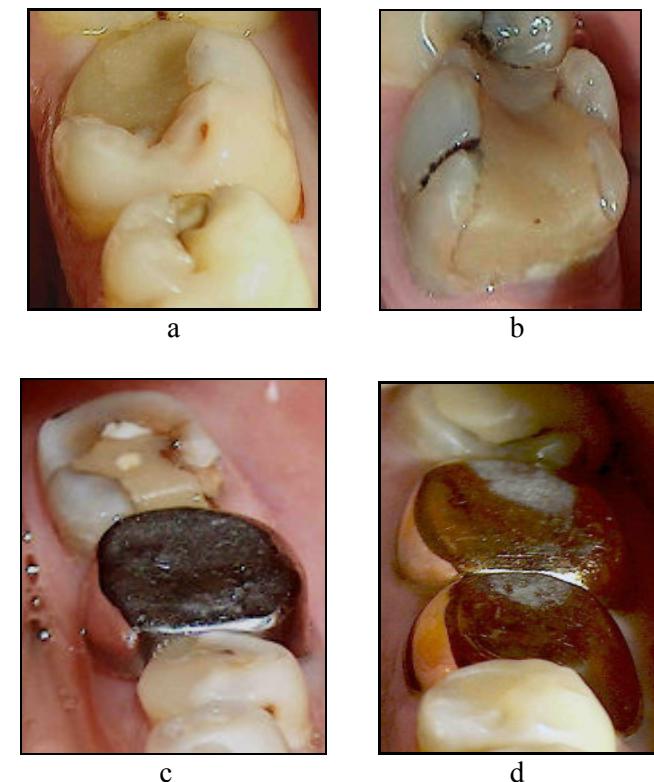


Fig. 10. Examples of improper restoration occlusal surface of molars with the direct method (a, b) and the laboratory method (c, d).

According to S. Deliperi et al. (2005) restoration devital teeth that have weakened the structure, is one of the most difficult problems for the dentist. In this regard, questions continue to be relevant to find ways to further ensure the integration of the restorative material in the integrity of the coronal part of the tooth. In addition, with considerable destruction of the occlusal surface, difficulties arise in the implementation of quality condensing the filling material, which is one of the main conditions which ensure not only improve the adhesion to the tooth, but also to obtain a uniform density of restoration. Implementation of this condition contributes to the structure of the combined opposition "restoration-tooth" to the increased functional loads experienced by the lateral teeth. Attention is drawn to the fact that devital teeth are not so called "dead" teeth, because they are associated with periodontal and dental life will depend on the integrity of the periodontium. Therefore, adequate endodontic treatment of teeth due to caries or complicated re-treatment earlier devital teeth with poorly sealed root canals is the main indication for the preservation of the tooth to restore its lost anatomical and functional value in the structure of dental system and the body as a whole. Given that the vast and deep cavities of class II on Blake with subtotal or total lesion of occlusal (MO, DO, MOD), a common technique involves condensing the filling material difficulties because of its spread in all directions, the cavity under the pressure of the tool, we was invited to address this phenomenon by separating the main chamber into two separate, to increase the opportunities to exercise optimum condensation of the material. This principle of separation is called "sectional" (sp. on rac. offer № 4441 USMF "N. Testemitanu" - 6.12.06). "Sectional" principle restoration molars show the presence of deep cavities in the teeth a significant disruption of the occlusal and proximal surfaces - mesially-occlusal (MO), distal-occlusal (DO) or mesially-occlusive-distal defects (MOD) (Fig. 11 a, b, c, d).

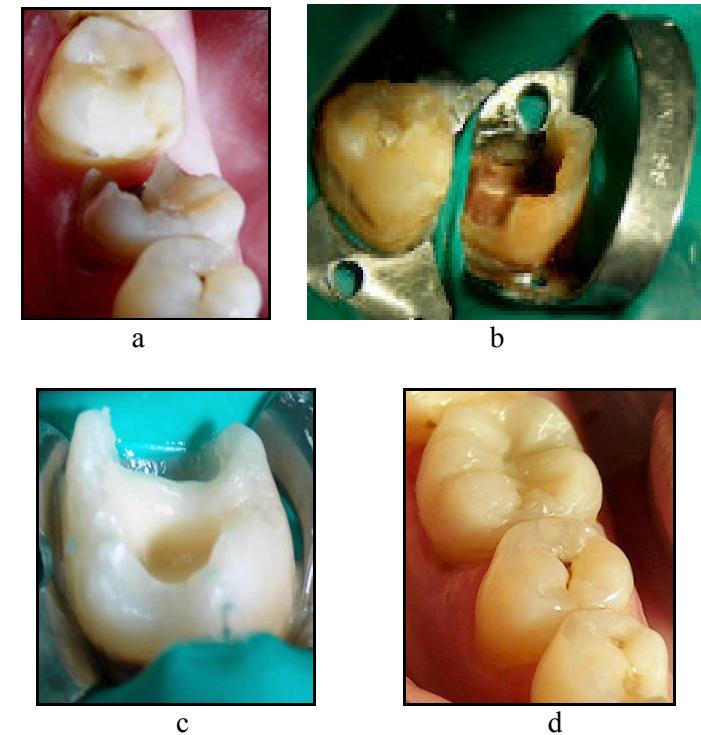


Fig. 11. Clinical stages (a, b, c, d). Restoration of the tooth 46. "Sectional" method.

After preparing the cavity with diamond burs, spherical, when it took the form of near-round, installing a cofferdam (rubber dam), Bonding of enamel and dentin bonding was carried out payment of training and low modulus "flowable" composite "Revolution" (Kerr) in the prepared tooth cavity. Its use is associated with a view to maximizing the sealing of micro pores and irregularities on the bottom of the cavity and on the edge of the defect on the proximal surface to create a special adaptation layer. Light-curing is carried out at an angle to the tooth cavity, that is, from the surface to which attachment will be the largest portion of the composite. Stratified light polymerization avoid deformations that lead to the emergence of chunking composite layers. Therefore, with individual portions of the composite microhybrid «Filtek Z 250» (3M ESPE)

is simulated, usually one or two (depending on the area affected), vertical walls reaching a height of enamel-dentin border and the width of the components of 1.5-2.0 mm. Then, with the distal proximal side of the tooth matrix system is installed. At the bottom of the cavity of the tooth and on its perimeter is made "flowable" composite and the cavity is formed by a rounded form. Later simulated distal proximal wall and restored the contact point. Also modeled and the mesial proximal wall and the contact point. The proposed algorithm can artificially reduce the total area affected tooth crown. In addition it becomes much more convenient to condense the insertion portion of the composite tool to create contact points and form the boundary ridges. After the restoration of the proximal wall, separate portions of the composite filled the central part of the tooth cavity. The next important step in the restoration lies in the modeling of tubercles on the "principle of the envelope." Correction of occlusal contacts is carried out in static and functional occlusion under control occlusiogramm.

The proposed algorithm for Restoration of molars with coronal defects such MOD has certain advantages over traditional methods of direct reduction of such teeth. They are as follows:

- Simulation of the vertical walls increases the area of adhesion of the composite with the cavity walls of the tooth;
- The small size of the cavities decreased yielding of the material, that is, its "flow" toward the associated wall, which compensates for the formation of internal stresses in the restoration *;
- Stratified composite styling allows you to properly conduct directed polymerization. Transdental glare reduces the intensity of light emitted after passing through the tooth tissue and the result is «softstart» - polymerization", which reduces the polymerization shrinkage and internal *stress of restoration;

* *If the body is under the influence of external forces, then we say that the body is under stress.*

- Clinical algorithm for restoration of the affected tooth to the presence of cavities such as MO, DO - or MOD provides quality rehabilitation of proximal wall and interdental contact points;

It is known that the formation of spherical cavities least violates the stability of the tooth as a whole to stressful chewing loads. Hence, the formation of spherical cavities and restoration for modeling

individual cavities, similar in shape to round, will provide the optimal biomechanics of the restoration and the tooth under the influence of functional load.

TECHNOLOGY OF RESTORATION OCCLUSAL SURFACE POSTERIOR TEETH

Stages of the occlusal surface modeling first upper molar

- 1) The study of interocclusal relationships, topography and structural features of "oblique crest." Before beginning the restoration, for a more detailed study of the relationship between occlusal tooth rows, and in particular between the tooth with the occlusal surface of the damaged and antagonists, it is advisable to obtain prints and make a diagnosis of high-strength gypsum model to prevent possible abrasion of occlusal relief of individual parts in the process of learning models. In diagnostic models determine the individual characteristics of orthognathic bite, interocclusal relationships in the lateral and anterior teeth, the lower the degree of overlap of the upper front teeth, as well as the topography of the occlusal contacts. Particular attention is paid to study the structure of the occlusal relief and "oblique crest." In the absence of production of diagnostic models, the above criteria, it is advisable to determine in the mouth, using an additional digital photography, or buccal camcorder. Topography of the occlusal contacts determined using articulating paper «Bausch», as well as the presence or absence of vertical migration of the teeth. When the total destruction of the occlusal surface to determine the projection of the distal vestibular (middle), the first lower molar tubercle in relation to the damaged surface of the tooth-antagonist. With the help of functional tests should examine the degree occlusion the nomination of the mandible in the sagittal and transversal plane as a reference a specific relationship between the depth of overlapping teeth in the anterior, posterior tubercles height and occlusal curves. The more pronounced frontal overlap of the teeth, the more pronounced the height of the lateral tubercles of the teeth and the more sharply pronounced occlusal curves. If you find no functional occlusal contacts before treatment should be their elimination by selective tried in;

2) Determination of color restoration using a scale of colors of the composite material;

3) If there is a defect of the tooth, which does not fit into any of the classes of Blake, we followed the principle of the proposed S. V. Radlinskim (1996,1999,2000), the essence of which lies in the construction of supporting parts in batches crown restorative material, called " brands. " Due to the construction of "brands", we also consistently translate any defect in the crown of the defect modes - mesio-distal-occlusive. "Marks" are therefore the vestibular and oral surfaces of lateral teeth. Then the defect of the MOU, the crown goes to the defect MO - mesio-occlusal, proximal to the construction of the distal contact as a free central space, blank filling material, light curing light is easier to pass, that provides the best cure proximal parts of the restoration. Further runs medial point of contact with the transfer of a defect in O - Occlusal (Fig. 14);

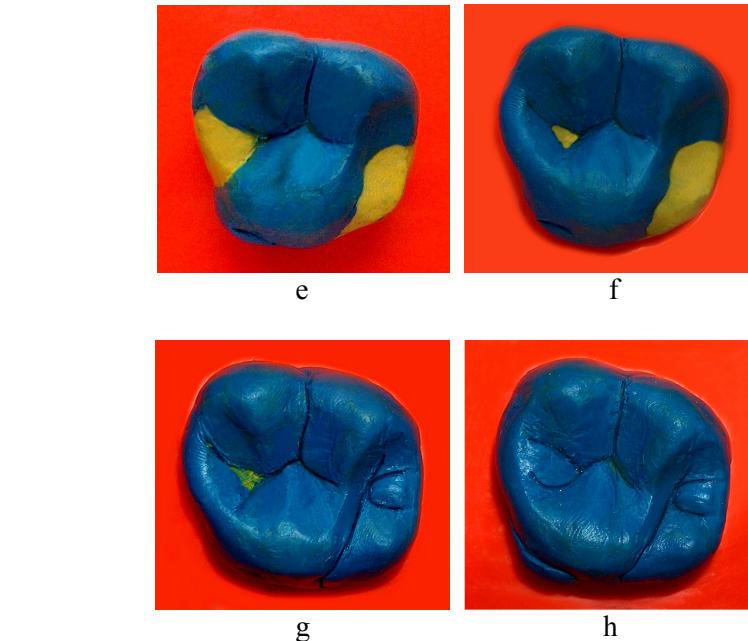
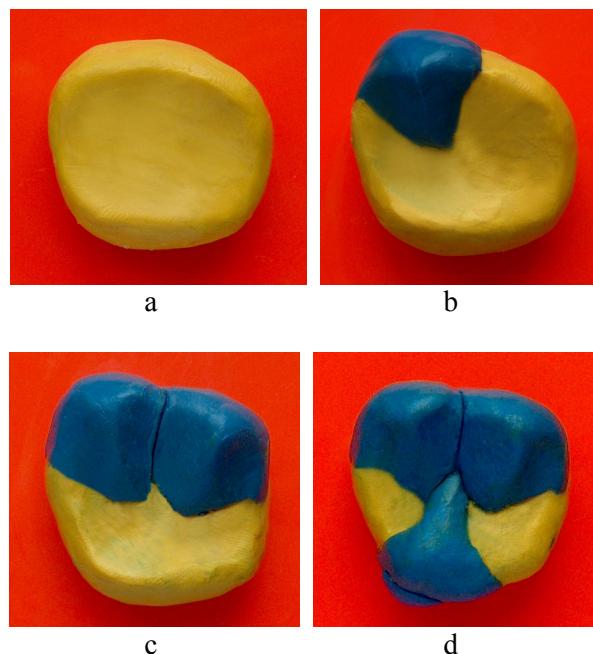


Fig. 14. Stages of simulation of the occlusal surface of tooth 26, with the total destruction of the height of hillocks (figure): a) simulation of mesial and distal vestibular cusps c) simulation of mesial palatal cusp and the formation of "oblique scallop", d) simulation of mesial and distal cusps and additional formation of triangular pits.

4) Simulation of the vestibular cusp mesial to the preliminary determination of its height on the tooth with a dental arch inter part, or rely on the height of the crown of second premolar on the working side. In the absence of a stored height of bumps on both sides, the restoration is carried out on the mean values of height. Since the vestibular surface of the mesial cusp more convex than the distal, its form the two separate portions of the material. After the first layer, we envisage a longitudinal ridge and its slopes on the occlusal surface, and then mainly complete simulation of the vestibular surface of the protuberance. Modeling is carried out taking into account the three main lines for the proper spatial orientation in the construction of tubercles, as suggested by A. V. Vetchinkin (2002): 1) the line connecting the tops

of the vestibular tubercles, a line of the central sulcus occlusal surface and the line connecting the tops of oral tubercles;

5) Simulation of vestibular distal tubercle and the formation of the vestibular sulcus translated it on the occlusal surface to the center of the crown. Its depth and extent varies widely;

6) Simulation of mesial palatal cusp and enamel cross-roller - "oblique crest." A separate portion of the material form the palatal surface of the tubercle and outline its future top so that it was in line with the distal tip of the vestibular reaction. Mesial ridge gradually translate into fairly distinct medial edge ridge and distal - connects to the central part of the chewing surface with longitudinal ridge crest vestibular distal tubercle. Thus, the distal surface of the formed "scallop edge" that separates the crown occlusal surface into two unequal halves. Next, simulate the tip of the tubercle to the center of the chewing surface of the crest of a longitudinal ridge, mesial and distal ramp. At the junction with the crest of a longitudinal ridge mesial vestibular cusp forms the central sulcus. The distal slope of the mound formed by a transverse furrow, which coincides with the line of greatest diagonal from vestibular-mesial end to distal-palatal, is connected to the medial vestibular ramp distal tubercle. With a significant destruction of the lingual surface of the crown, Carabelli tubercle restored a separate portion of the material;

7) Simulation of an additional mesial cusp and the formation of the central front (triangular) holes;

8) Simulation of the lowest of the distal palatal tubercle, additional distal tubercle and forming the rear center (triangular) holes with a distal-palatal grooves;

9) Determine the closing of the restored tooth with teeth-antagonists, the topography of the occlusal contacts with articulating paper «Bausch», their correction in the central and functional occlusion;

10) Finishing the restoration (Fig. 15).

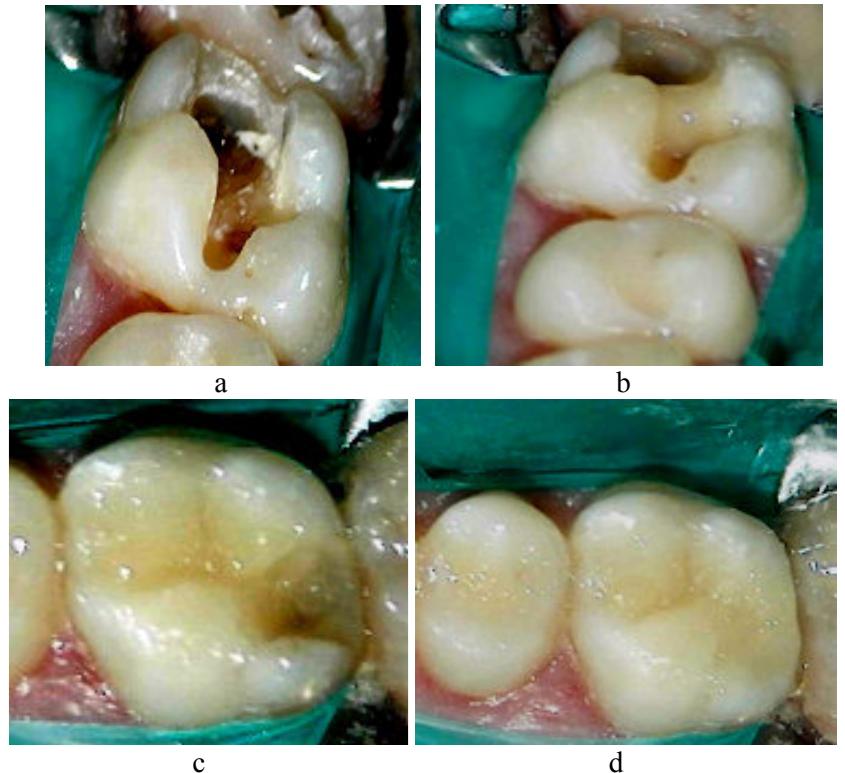


Fig. 15. Clinical example of restoration of the occlusal surface of tooth 26, while maintaining a height of tubercles: a) formed cavities and isolation of the cofferdam, and b) simulation of "oblique scallop"; c) simulation of the occlusal surface of the mesial vestibular cusp; d) simulation of the occlusal surface of the distal palatal tubercle.

The steps of modeling the crown of first lower molar with its full destruction, taking into account the type of occlusal pattern.

1) The study of interocclusal relationships, topography and determination of the type of pattern on the first lower molars. Before beginning the restoration, it is necessary to examine the relationship between occlusal tooth rows, and in particular, between the first molars on the side of the affected tooth (see above). When shattered, irrational restored occlusal surface of the tooth of a symmetric or no, you must

determine where the projection of occlusal contact mesial palatal cusp of the upper molar antagonist. In such cases, we recommend reconstruction of the occlusal surface of teeth "plus «+» pattern" as the most simple. Normally, the "plus «+» pattern" is characterized by the presence of a central pit, which in the position of central occlusion, mesial palatal tubercle of the upper first molar occlusal contact form. If "«Y» pattern" and "«X» pattern", characterized by the presence of mesial and distal of the central fossa. Mesial palatal tubercle forms for these types of occlusal contact pattern in the distal region of the central fossa. From this it follows that the location of occlusal contacts formed by mesial palatal tubercle may serve as a guide for optimal recovery of damaged posterior surface of the first lower molar, which could be up to its destruction. This will help in every clinical case of the individual plan of rehabilitation and to create more accurate fissure-papulose occlusal relationship between the teeth-antagonists. When biometrics models also determined the presence or absence of migration of the teeth and lower teeth overlap the nature of the upper frontal area. Thus, depending on the type of pattern, we will consider in particular the modeling of the architectonics of the occlusal surface (Fig. 16);

2) Determine the color of the future restoration of the use of the scale of colors VITA ;

3) Construction of supporting parts in batches crown restorative material and the transfer of a defect in the defect-MOD (mesio-distal-occlusion);

4) Transfer to a defect - MO (mesio-occlusal). sectional matrix and wedge, with the construction of the proximal distal contact. Contact points on the lateral teeth are closer to the labial surface, and the lingual surface of the proximal deployed in the oral side. For the correct construction of the wedge point of contact should be installed with the lingual side;

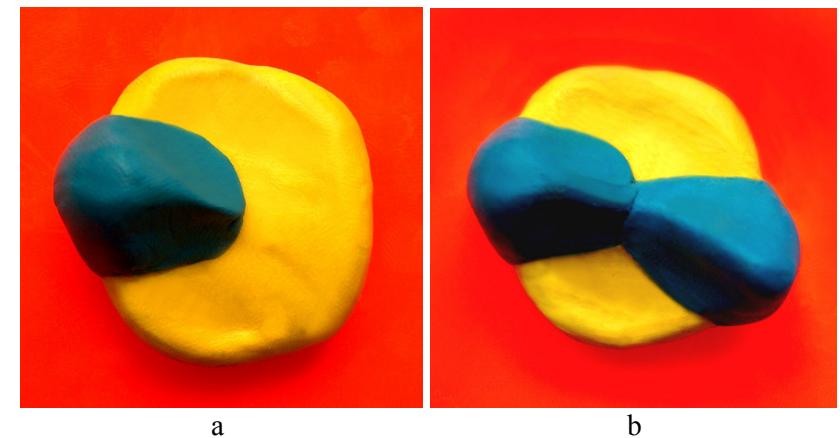
5) Transfer to a defect - O (occlusion). Installation of sectional matrix and wedge, with the construction of the proximal mesial contact;

6) At this stage, carried out pre-determination the height of the crown to symmetrically positioned tooth, regardless of the type of pattern. Taking the principles of formation of the crowns of the teeth modules that resemble the shape of the canines, we begin with the modeling of vestibular distal tubercle, which occupies a central position in the vestibular part of the molar. In the absence of a stored height of

bumps on both sides. The formation of the mesial surface of the vestibular cusp boundary should be at a distance of about 5 mm from the mesial angle of the crown with a slope in the lingual side, leaving space to model the mesial vestibular reaction;

7) Depending on the type of pattern, the "plus «+» pattern" proceed to the modeling of the distal lingual cusp. This mound is restored higher and sharper than the distal (posterior). Mesial border of the cusp (lingual groove) is formed at the level of the vestibular sulcus mesial to the formation in the central part of the crown of one of the central pit, or a general point of contact between the bumps. Further batches of the material consistently perform modeling of vestibular mesial cusp. His simulation of how a massive spend on already existing additional anatomical landmarks - vestibular and distal mesial lingual tubercle. Between the mesial vestibular and lingual mesial tubercle, often is an additional tubercle;

When "«X» pattern" is carried out modeling of the distal lingual cusp so that the longitudinal ridge of the reaction was crossing diagonally the center of the crown, in the direction of the mesio-vestibular cusp, forming a straight line, not separated by groove contact. Then consistently perform modeling of vestibular and lingual mesial tube.



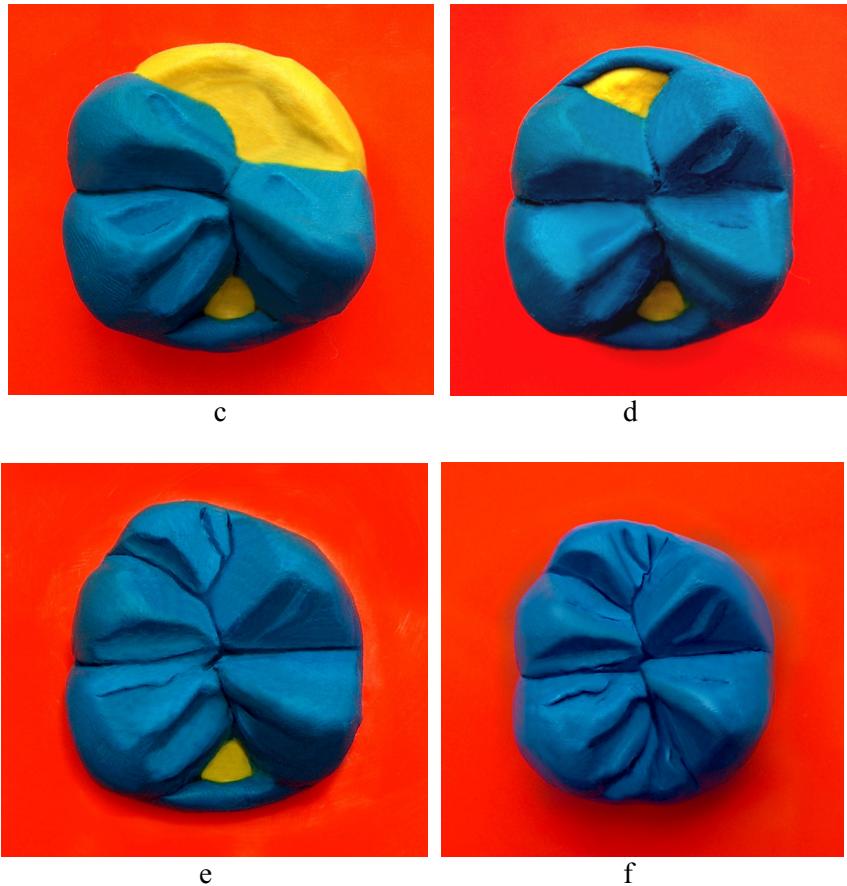


Fig. 16. Stages of simulation of the occlusal surface of tooth 46 at the total destruction of the occlusal surface with the formation of "«Y» pattern" (pattern).

If "«Y» pattern" a modeling mesial lingual cusp, whose pronounced longitudinal ridges connected by a short furrow in the center of the crown, with the vestibular distal tubercle, dividing the occlusal surface into two parts. Then hold consistently to build separate portions of the material - of the distal lingual and vestibular mesial cusp. After that, perform modeling of mesial lingual cusp. Mesial lingual tubercle is slightly higher and larger than the distal lingual, as well as higher and

sharper than the medial vestibular. The angle formed by the slopes of hillocks, facing each other, close to direct. When modeling the mesial lingual cusp, additional guidance for the proper formation of its copper-trivial boundary, in our observation may be an imaginary line drawn from the top of the second premolar lingual cusp mesial to the central fossa of the lower first molar. Simulation of an additional mesial tubercle on the marginal ridge;

8) Modeling of the distal tubercle is the finishing step in the simulation occlusal surface of the first lower molar for all three major types of pattern.

9) Determine the closing of the restored tooth with teeth-antagonists, the topography of the occlusal contacts with articulating paper «Bausch», their correction in the central and functional occlusion.

10) Finishing of the restoration. Such an algorithm modeling the occlusal surface of molars, in our opinion, allows not only the right to recover the lost anatomical relief, but also designed to perform polymerization, using the diagonal position of the fiber. When you save a (partial or full) the height of hillocks of the first lower molar tooth crown caries defect can be described as the MOD - defects or MO - or OD - a defect that needs to be converted into O - defect. After preparation and isolation of operative field from the water, if not enough space between the teeth for the installation and restoration of cell matrix contact point, you must first make the preparation of separation ("wedging") with the use of wooden wedges, which can absorb moisture and increase in volume. In the future, the basic principles and sequence modeling is carried out by the same rules as stated above, given the number of surviving tubercles and pattern of the occlusal surface characteristic of the tooth.

Stages of modeling second lower molar crowns the complete destruction of its.

Basic principles and sequence modeling is carried out by the same rules as mentioned above, taking into account the typical pattern of the occlusal surface of the tooth for this: 1) Simulation of the distal lingual cusp, 2) Modeling of the medial vestibular cusp, 3) Modeling of mesial lingual cusp, and 4) modeling of vestibular distal tubercle.

The anatomical shape of the first molars of the upper and lower jaws in their structure is one of the most complex in the dental system

and no matter what method will be the restoration of the defect of the tooth crown, the key is to simulate the relief of the occlusal surface. For each structural unit is the nature of its functional role, and features of their anatomical and morphological structure determine the location of occlusal contacts, occlusal restraint height. With such fine differentiation significantly increased the working area of the chewing surfaces of teeth, thus ensuring optimum performance of their function.

Therefore, the presented model is based on the stages of the ground anatomical structure of the coronal part of the premolars and molars of the upper and lower jaw. Given this, would be much easier to plan a sequence of actions for the restoration of composite materials and will provide an opportunity to exclude a number of possible errors made in determining the sequence of restoring occlusal relief. It is proved that it is always and in all cases, each force must be leveled by another force, equal to it in magnitude and opposite in direction at each point in designs. This is true for all designs found in nature, regardless of their size and complexity. If this condition is not fulfilled or changed for any reason, it is the balance between all elements of the structure under load and damage over time. The man is a part of nature, and dental system is a complex of interrelated and interacting structural elements to ensure normal function of a harmonious whole biomechanical structure.

Considering the function of dental system in terms of the above, can be seen in the well-known fact that the chewing pressure, transmitted through the teeth on the lower jaw, determines the location of bars cancellous bone in a certain direction, respectively, the values of local stresses, the so-called trajectories. Taken together, the line trajectories of colliding loads create a structure resembling a skeleton, and reflect the functional activity of the lower jaw. From the point of view of resistance, the lower jaw is treated as a body of equal strength. It becomes clear that with regard to "structural" features of dentition is the most stable occlusion is observed in contact with the mounds of dental fissures antagonists in the central occlusion, in which develop the highest values of force and therefore the most frequently used in the chewing function. As noted by V. Novikov (2001), such a relation between mounds and ridges of the boundary like a "brick wall", a principle which is that the top row of bricks, each placed so that each one overlaps the joint between the bricks of the lower row, which is optimal for even distribution of occlusal loads and ensure effective

chewing. In addition, the morphological structure of the posterior tubercles is also of great importance to perform this function dental system. An each tubercle chewing surfaces of the shape of a quadrangular pyramid whose base is in the form of non-regular quadrangle and is located inside the tooth crown, and the triangular faces formed by four ribs. One of them is located on the occlusal surface of the crown in terms of chewing efficiency is most important, because at a distance of 1-2 mm from the apex of tubercles on them are occlusal contact points, which are the food chopper, and the faces of the pyramid provide stability during the function . It can be assumed that this form of tubercles provides not only a function of crushing and chewing food, but also allows you to evenly distribute the occlusal pressure on the edges of the bumps to the bottom of the pyramid, which is the level of the equator, prevent overloading of supporting periodontal tissues along the long axis of the tooth. This assumption is confirmed by studies, which showed that the load on the tooth voltage is distributed along the longitudinal axis or tangentially - to the contact points between teeth - antagonists. Functional characteristics of load distribution must be taken into account by modeling the chewing surface of the tubercles, as occlusal contacts during mastication are not significantly different from those of swallowing, the most frequently occur during the sliding motions in different directions and with different starting points, thus forming occlusal area during chewing and ensuring optimum performance of the functions. The location and number of occlusal contacts, as well as the direction of application forces during closure of the teeth, affect the activity of the muscles that raise the lower jaw. Violations lead to occlusion of the occlusal plane deformation, change in the load on the elements of the temporomandibular joints contributing to the development of chronic mitkrotravmy and reflexively reducing the activity of masticatory muscles. Only in the traditional, free of violations closing dentition, recorded its highest activity. It was also found that the lateral teeth with a small distance between the vestibular and lingual tubercles are less favorable conditions for the normal transversal occlusion with taking into account the topography and location of the antagonists of the axis of the tooth. From this it follows that when a significant destruction of the tooth crown, lost when the main anatomical landmarks of the occlusal surface of the tooth is not the same with preserved morphology,

the simulation should be based on the size of the tooth. This is necessary for more accurate reconstruction of the tooth crown height, and proper installation of a set of teeth, thus preventing its destruction under the influence of occlusal loading in different planes. The proposed version of the modeling techniques of occlusal surfaces of molars is based on the anatomical features of their structure, which we believe are some guidelines in the restoration and complements the well-known methods. For example, S. V. Radlinsky (1999) proposes to restore the occlusal surface of the separate portions of restorative material individual tooth bumps that form the boundaries of their specific design characteristic of the fissures of the tooth. According to V. Novikov (2001), should focus on the top of the saved and the main cusps forming the chewing surfaces of conduct after the polymerization of the restorative material with special diamond burs of different grit on the stage of finishing the restoration of A. V. Salov, V. M. Rehachev (2004) for example demonstrate the clinical recovery of the first lower molars and recommend republics first buccal cusps bearing and then speaking guides, and weakened cusps reduced to 2 mm in height and further block the composite. Compliance with all phases of restoration with a filling material, the direct method, and simulation of the occlusal surface is a complex task and even more could be hard without the use of rubber dam or a special auxiliary tools for maximum isolation of tooth to be restored from contamination with saliva, etc. On the other hand, the larger the area of destruction of the occlusal surface, the more difficult to achieve positive results without a specific treatment algorithm simulation, which would be on the one hand is easy to understand and memorize, but on the other hand would be a "flexible tool" in the hands of a dentist who would be also easily adapted to various clinical situations, but does not change in essence. In this case it is obligatory of occlusal contacts and planning circuits restoration. Knowledge of the topography and anatomy of the occlusal surface of posterior teeth will be guided in the correct architecture and features of recovering the crown of the tooth, as the irrational filling, as well as prosthetics, which violates the maximum intercapsp contact, may contribute to structural changes in the periodontal tissues and cause chronic violation of the activity of masticatory muscles and lead to dysfunction of the temporo-mandibular joints (pain, clicking, crunching, etc.). Thus, when simulating occlusal relief of posterior teeth should be

guided by their individual architecture and in particular the patterns of relief. To achieve this goal we use method for simulating the occlusal surface of posterior teeth on an "envelope", which provides the most accurate reproduction of occlusal relief.

SUMMARY

The results of our complex investigations served as a basis in the premier elaboration improved principles and methods of restoration of the lateral teeth occlusal surface morphology by using contemporary composites. The proposed methods of lateral teeth occlusal architecture modeling preserving the individual occlusal picture according to the "envelope" principle and lesions MOD "sectional" principle increases the exactness of interocclusal contacts topographic restoration, these being important for ensuring the occlusal equilibrium.

Bibliografia

28. Блохина А. Варианты решения актуальной проблемы восстановления полостей в боковых зубах / ДентАрт. – № 1. – 2012. – с. 50 – 56.
29. Делипери С., Бардвелл Д., Койана К. Восстановление невитальных зубов с помощью прямых реставраций с использованием композита, усиленного волокнами. Клинический случай / J. Adhes. Dent. - 2005, № 7. - р. 165 - 171.

30. Дмитриенко С. В., Иванов Л. П., Краюшкин А. И., Пожарницкая М. М. Практическое руководство по моделированию зубов / - М.: Из-во «ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ». - 2001. – 240 с.
31. Иоффе Е. Зубоврачебные заметки. Эффект полимеризационной усадки композитных материалов / Новое в стоматологии. - 2002. - (101) № 5. - с. 25 - 26.
32. Ломиашвили Л. М., Аюпова Л. Г. Художественное моделирование и реставрация зубов / М.: Изд-во «Медицинская книга». - 2004. - 252 с.
33. Ломиашвили Л., Погадаев Д. Пространственное ориентирование стоматологов при реконструкции зубов / ДентАрт. - № 4. - 2006. - с. 32 - 40.
34. Луцкая И. К., Новак Н. В. Этапы работы с фотополимерами в эстетической стоматологии / Современная стоматология. - 2004, № 3. - с. 4 - 11.
35. Мусихина Е. В. Клинико-лабораторное исследование армирования при пломбировании дефектов режущего края и окклюзионной поверхности зубов / Автореф. дис. ... канд. мед. наук // - М.: - 2005.
36. Новиков В. Окклюзия в реставрации зубов / ДентАрт, 2001, № 4.- с. 35 - 40.
37. Николаев А. И., Цепов Л. М. Практическая терапевтическая стоматология / - СПб.: Санкт-Петербургский институт стоматологии, 2001. - 390 с.
38. Олесова В. Н., Клепилин Е. С., Рогатнев В. П. и др. Биомеханика твердых тканей зуба при замещении полости типа МОД керамическими вкладками или прямыми композитными реставрациями / Стоматология. - 2006, № 1. - с. 14 - 17.
39. Поскус Л., Пласидо Э. и др. Влияние адгезивной системы и методики нанесения материала на краевую проницаемость композитных реставраций / J. Adhes. Dent. - 2004, № 6. - р. 227 - 232.
40. Постолаки А. Вариант техники моделирования прямым методом окклюзионной поверхности боковых зубов. Часть I / ДентАрт. - 2007, № 1. - с. - 73 - 79.
41. Постолаки А. Вариант техники моделирования прямым методом окклюзионной поверхности боковых зубов. Часть II / ДентАрт. - 2007, № 2. - с. 69 - 78.
42. Радлинский С. В. Виды прямой реставрации зубов / Дентарт - 2004. - № 1 с. 33 - 40.
43. Радлинский С. В. Реставрационные конструкции переднего и бокового зубов / ДентАрт. - 1996.- № 4. - с. 22 - 29.
44. Радлинский С. В. Реставрация боковых зубов: стратегия и принципы / ДентАрт. - 1999.- № 4. - с. 30 - 40.
45. Радлинский С. В. Реставрация боковых зубов: конструкции и классы / ДентАрт. - 2000.- № 1. - с. 31 - 40.
46. Рогожников Г. И., Логинов В. А., Асташина Н. Б., Щербаков А. С., Конюхова С. Г. Реставрация твердых тканей зубов вкладками / - М.: Изд-во «Медицинская книга». - 2002. - 150 с.
47. Салова А. В., Рехачев В. М. Особенности эстетической реставрации в стоматологии: Практическое руководство / - СПб.: Изд-во «Человек». - 2004. - 160 с.
48. Уве Блунк. Адгезивные системы. Обзор и сравнение / Дентарт. - 2003, № 2. - с. 5 - 11.
49. Уве Блунк. Адгезивные системы. Обзор и сравнение / Дентарт. - 2003, № 3. - с. 25 - 30.
50. Burlacu V., Burlacu V., Stratu V., Cartaleanu Angela, Fuior V., Albot Svetlana. Sisteme adezive de ultimă generație. Medicina stomatologică nr.1, vol.1. Ediție consacrată celui de-al XIII-lea Congres Național al ASRM. Chișinău, 2006, p. 81-82.
51. Fiscer W. Высококачественное восстановление боковых зубов с использованием Tetric Ceram / Новое в стоматологии. - 2000, № 9. - с. 14 - 17.
52. Joffe E. Эффективность полимеризационной усадки композитных материалов / Новое в стоматологии. - 2002. - № 5. - с. 25 - 26.
53. Leevailoj S. C., Cochran M. A., Matis B. A., Moore B. K., Platt J. A. Microleakage of Posterior Packable Resin Composites With and Without Flowable Liners / Operative Dentistry. - 2005. - (26), № 3. - р. 217 - 320.
54. Wichman M. Расширение показаний к проведению терапевтического лечения как альтернативы ортопедическому вмешательству. / Квинтэссенция. - 1993. - № 4. - с. 4 - 6.