


Organizarea cabinetului stomatologic. Ergonomie în stomatologie

Diana Uncuța Dr.hab.șt.med., Conf. univ.

Tatiana Porosencova Dr.șt.med., Conf. univ.

Catedra de propedeutic stomatologic "Pavel Godoroja" Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu"

1



- Asistența medicală stomatologică este o parte componentă indispensabilă a asistenței medicale specializate de ambulator și joacă un rol deosebit de important în asigurarea sănătății generale a populației, contribuind nemijlocit la consolidarea sistemului de sănătate din întreaga țară.

2

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- E de menționat că pînă în anul 1945, în Republica Moldova, inclusiv orașul Chișinău, asistența medicală dentară nu era organizată sistemic, fiind acordată sporadic de medici-dentiști particulari de ocazie.



3

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- În acea perioadă dificilă, marcată de consecințele războiului devastator, autoritățile locale înceară să reanimeze sistemul de sănătate ruinat, refăcând serviciile medicale de primă necesitate, printre care se regăsesc și serviciile stomatologice.



Institutul de Stat de Medicină din Chișinău (1945)

4

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- Grație eforturilor și implicării nemijlocite atât a autorităților, cât și a colaboratorilor Policlinicii în organizarea activității, începând cu luna octombrie 1945, Policlinica dentară Centrală și-a deschis ușile, inițiind primirea pacienților, cu 5 locuri de muncă pentru tratament terapeutic și 3 locuri pentru protezare dentară.



IMSP Centrul Stomatologic Municipal

5

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- În statele de funcții figurau: 8 medici stomatologi, 4 asistente medicale, 5 tehnicieni dentari, 2 registratori medicali, 3 infermiere, 1 contabil, 1 șef de gospodărie, și 1 statistician medical.
- Astfel, cei 27 de angajați, urmau să asigure asistența medicală dentară celor 120 000 de locuitori ai orașului Chișinău și comunelor adiacente: Băcioi, Buiucani, Sculeni, Muncești, Stăuceni și altor localități.

6

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- Policlinica Stomatologică Republicană – una din cele mai prestigioase instituții de profil, investită cu funcții de dirigitor a întregii activități stomatologice la scară republicană.
- A fost fondată la ordinul Ministerului Sănătății nr.234 din 12 octombrie 1966.
- Instituției îi revine un rol important în pregătirea și perfecționarea cadrelor de specialitate. Pe parcursul a mai multor ani a constituit baza instructiv-metodică pentru catedrele de terapie, chirurgie și ortopedie, ortodonție.
- În cadrul policlinicii activează Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială.
- În baza instituției activează comisiile de atestare a medicilor stomatologi.



7

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- Clinica Universitară Stomatologică nr.1 a fost fondată în decembrie 1977 prin hotărârea Guvernului Republicii Moldova, din inițiativa și cu participarea profesorului Sofia Sirbu, care și a fost directorul clinicii (1977-1986); iar profesorul Gheorghe Nicolau, medic șef (1978-1982).
- Funcțiile: Protecția sănătății orale a populației prin profilaxie, diagnostic și tratament;
- Instruirea studenților, rezidenților și medicilor în domeniul stomatologiei.



8

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- Clinica Universitară Stomatologică Nr.2 a fost fondată în 2010.
- Amplasarea Decanatului facultății de stomatologie.
- Secții de terapie, ortopedie, chirurgie și stomatologie pediatrică.



9

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- IMSP Centrul Stomatologic Municipal de Copii a fost fondată în 1982.
- Funcționează 3 secții: Terapie, chirurgie și ortodonție.
- Aplicarea în practică a noilor metode de diagnostic, tratament și profilaxie a maladiilor stomatologice la copii.



10

Structura și funcțiile clinicilor stomatologice

- Secția Chirurgie Oro-maxilo-facială pediatrică IMSP Clinica "Emilian Cotaga"
- Secția a fost fondată în anul 1986 (șef secție Ion Lupan) pentru acordarea asistenței medicale specializate de chirurgie oro-maxilo-facială copiilor și adolescenților.
- În același an secția devine baza clinică a catedrei de stomatologie pediatrică (șef. prof. Pavel Godoroja).



11

Organizarea asistenței stomatologice în Republica Moldova

12

- După principiile de activitate economico-financiară, instituțiile de profil stomatologic din Republica Moldova, sunt divizate în:
- - **instituții stomatologice de stat pediatrice** cu o finanțare integrală din contul asigurărilor obligatorii de sănătate;



13

Organizarea asistenței stomatologice în Republica Moldova

- - **instituții stomatologice de stat pentru adulți** ce activează după principiile autogestunii, cu finanțare parțial din contul asigurărilor obligatorii de sănătate și parțial din contul serviciilor contra plată,
- - **instituții stomatologice private** care activează integral după principiile autogestunii și a economiei de piață (nici o instituție medicală stomatologică privată nu este încadrată în sistemul de asigurări obligatorii în medicină).

14

- **Cabinetul stomatologic** este locul unde medicul împreună cu asistenta își desfășoară activitatea și în același timp mediul în care pacientul este tratat, de aceea, atunci când se amenajează acest spațiu trebuie ținut cont atât de condițiile tehnico-medicale pe care trebuie să le îndeplinească, cât și de crearea ambientului psihologic adecvat atât pentru echipa medicală cât mai ales pentru pacient.



15

- Conform teoriei, punctul „zero” al activității într-un cabinet stomatologic îl reprezintă cavitatea orală a pacientului. În jurul acestui punct de referință trebuie organizate toate celelalte elemente.



16

- Un spațiu de bază a cabinetului stomatologic: **14 m²** pentru un fotoliu și câte **7 m²** pentru fiecare utilaj suplimentar.
- Înălțimea tavanelor nu mai mică de **3 m**.
- Pereții trebuie să fie netezi, uniformi, acoperiți cu material lavabil pentru a putea fi curățați și dezinfectați cât mai ușor.
- Podeaua din material rezistent la roțile scaunelor medicului și asistentei.



17

- **Cromatică** ar trebui să aibă un efect pozitiv asupra psihicului, să îmbunătățească percepția și să diminueze oboseala și efectele negative ale factorilor de stres.



18

- În sala de așteptare sunt de preferat culorile calde, pe holuri cele deschise, iar în cabinet culorile neutre. Culorile naturale cum ar fi plasticul laminat de culoarea lemnului sunt de preferat, deoarece conferă un aer de siguranță, fără a provoca un aspect îmbătrânit.



19

- Este de preferat să se pastreze combinația de culori de baza până la cele mai mici detalii – clanțele ușilor, elementele decorative, echipamentul personalului. Se va evita orice culoare sau material reflectorizant.



20

Illuminarea zonei se face ținând cont de mai mulți factori.

- Lumina trebuie să nu aibă tentă gălbuie, să cadă din lateral, oblic, paralel cu unitul dentar, iar lămpile să fie fixe, cu suprafețe ușor de curățat. Intensitatea luminii scade prin uzura lămpii cu până la 25%, de aceea se recomandă schimbarea în grup a lămpilor din cabinet după aproximativ 75% din durata de viață a acestora – neone = 4 ani.



21

- În funcție de zonele de lucru intensitatea luminii diferă: zona operatorie 8000-15000 lux, zona unitului dentar 1000-2000 lux, iluminarea generală a cabinetului 500-1000 lux compusă din lumina artificială și naturală.



22

Microclimatul depinde de mai mulți factori cum ar fi:

- necesarul de aer pentru o persoană = 12 m^3 ,
- temperatura = $21-22^\circ\text{C}$, umiditatea = $42-52\%$,
- filtrarea aerului care trebuie să se facă atât la intrarea cât și la ieșirea acestuia din cabinet.



Higrometru Psihrometric VIT - 1, VIT - 2 Este utilizat pentru a măsura umiditatea relativă a aerului și a temperaturii în depozite, în încăperi cu medicamente, în încăperi de materiale, în sere, etc.

23

- Zgomotul** degajat de diferitele echipamente poate avea efect negativ asupra tuturor persoanelor. Acesta se măsoară în intensitate – decibeli (dB) și frecvență – hertzi (Hz).
- Zgomotele ce depășesc 1000 Hz și 50 dB pot determina diminuarea sau pierderea auzului cât și scăderea capacității de muncă.



24

Cerințe igienico-sanitare generale pentru un cabinet stomatologic

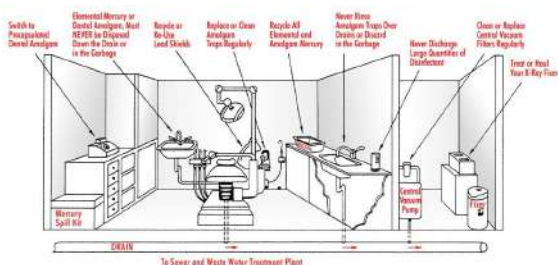
25

- Aprovizionarea cu apă potabilă;



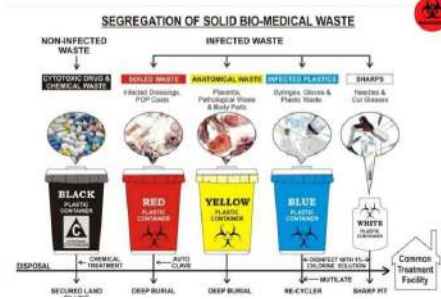
26

- Racordarea la rețeaua de canalizare a localității;



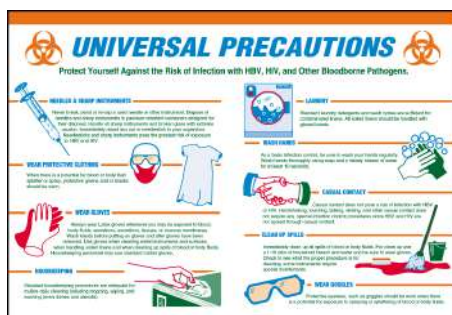
27

- Evacuarea deșeurilor: toate deșeurile rezultate în urma activității medicale vor fi colectate, depozitate, evacuate și neutralizate conform prevederilor legale în vigoare;



28

- Instruirea permanentă a personalului medico-sanitar privind precauțiile universale.



29

- Amplasarea cabinetului trebuie să fie una accesibilă populației, pe un teren sigur, ferit de surpări, alunecări, inundații și nivelul apei subterane să fie la minim 1 m sub nivelul fundației;



30

- Asigurarea unui microclimat corespunzător: 22-24 °C în cabinete, 18-20° C în sălile de așteptare.



31

- Asigurarea iluminării naturale și artificiale necesare desfășurării în condiții optime a activității de medicină dentară.
- Ideal e să existe o combinație între lumina naturală și cea artificială.



32

- **Lumina naturală** cea mai bună se obține prin orientarea nordică a ferestrelor cabinetului- vom obține o lumina rece, difuză.
- **Iluminarea artificială** trebuie să fie asigurată din două surse : pentru cabinet – mai difuză(becul din cabinet) și pentru câmpurile operatorii mai puternică și focalizată(de la lampa unitului).



33

- **Limitarea zgomotului** sub normele admise și/sau asigurarea protecției antifonice eficiente în interiorul și în afară cabinetelor.



34

- **Ventilația optimă** se va obține atât natural prin ferestrele cabinetului cât și artificial prin sisteme exhaustive, care insuflă aer din exterior sau mixte.



35

Suprafețele de lucru, pavimentele, pereții și tavanele din încăperile în care se desfășoară activități medicale trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici:

- să fie lavabile,
- rezistente la dezinfectante, la decontaminări radioactive (dacă e cazul), la acțiunea acizilor,
- negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne în aer,
- fără asperități care să rețină praful.

36

- Asigurarea cu materiale pentru efectuarea curățeniei zilnice.
- Asigurarea cu dezinfectante, antiseptice și decontaminante autorizate/inregistrate de Centrul de Medicină Preventivă Municipal Chișinău.
- Folosirea acestora se va face în funcție de instrucțiunile de utilizare, la concentrațiile și timpii de utilizare specificați de producător.



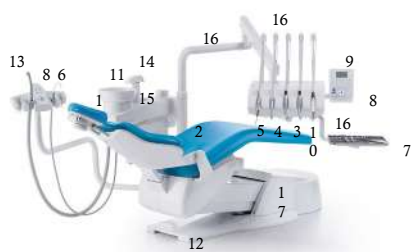
37

Cerințe igienico-sanitare generale pentru un cabinet stomatologic

- Trebuie știut că Centrul de Medicină Preventivă Municipal Chișinău verifică periodic respectarea acestor condiții igienico-sanitare și a structurii spațiilor funcționale, care pot prezenta modificări în timp în vederea îmbunătățirii activității medicale în cabinet.



38



Kavo Estetica E 30 (Germania)

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| 1 - Tâneră | 7 - Masă adițională | 13 - Aspirator chirurgical |
| 2 - Fotoliu stomatologic (spetează + scaun) | 8 - Funcții multimedia de control al unității | 14 - Sistem alimentare cu apă |
| 3 - 2 terminale turbină | 9 - Negatoscop LED | 15 - Suport pentru pahar |
| 4 - Terminal micromotor pneumatic | 10 - Scaler | 16 - Bază mese instrumente |
| 5 - Seringă cu 2 căi (aer, apă) | 11 - Sculpătoare de ceramică | 17 - Acoperitoare partea de bază |
| 6 - Aspirator salivă | 12 - Placa de susținere unit | |

39

Asistenta medicală

- Pregătește scaunul pentru pacient:

➤ Aspiratoare,

➤ Pahar,

➤ Trusă și pune uneori baveta la pacient și zâmbește.



40

Asistenta medicală

- Curăță scaunul după pacient, elimină tot ce a fost folosit și atins de pacient și doctor:
- trusa și alte instrumente în bacia de soluție de dezinfectat,
- frezele și alte piese mici în cutia dedicată cu soluție de dezinfectat;
- acele de anestezie,
- acele de seringă,
- lamele de bisturiu în cutia de obiecte periculoase,
- aspiratoarele,
- paharul,
- compresele,
- ruloarele de vată în cutia cu materiale contaminate biologic.



41

Asistenta medicală

- Dezinfectează scaunul:
- Toate piesele de mână (spray, turbina, piesă, scaler);
- Masa;
- Chiuveta;
- Furtunele de la aspiratoare;
- Mânerele de la lampa de scaun;
- Butoanele și orice bloc de comandă care a fost atins de doctor;
- Lampa foto;
- Orice obiect atins trebuie dezinfectat cu soluții speciale prin pulverizare și ștergere.



42

Asistenta medicală

- Transmite doctorului instrumentarul steril din sertare, materialele necesare, iar pe unele chiar le pregătește singură sau ajută la pregătirea lor (cimentul de canal, materiale de amprentare).
- Ajută la unele manopere la pacient: să aspire saliva sau sânge, să îndepărteze părțile moi la unele intervenții chirurgicale.



43

Asistenta medicală

- Curăță și pregătește instrumentarul pentru sterilizare:
- Scoaterea din soluția dezinfectantă;
- Spălarea;
- Perierea și eliminarea oricărui material rămas pe instrumente;
- Trieră;
- Punerea în pungile de sterilizare;
- Sigilarea;
- Introducerea în autoclav și înregistrarea sterilizării în caietul special;
- Datarea și punerea la loc în sertare.



44

Infirmiera

- Schimbarea sacilor de deșeuri medicale și depozitarea lor în spațiu special;
- Datul cu mătura și mopul;
- Efectuarea curățeniei generale.



45

Ergonomia în stomatologie

46

- **Ergonomia** - știința ce studiază relația dintre om și mediul său. Se stabilesc reguli de natură să simplifice munca și să protejeze omul în activitatea sa.
- Ergonomia reprezintă, per ansamblu, armonizarea aspectelor fizice și emoționale ale factorului uman cu instrumentele și tipul activității desfășurate.



47

- Ergonomia a apărut relativ recent în domeniul medicinei dentare, având rolul de a simplifica și ușura munca echipei din cabinetul dentar.
- Aceasta presupune mișcările optime, amenajarea cabinetului, instrumentarul și echipamentul tehnic adecvat etc.



48

Ergonomia în stomatologie s-a dezvoltat sub premisa a trei factori

49

1. factorul uman,



2. factorul științific,



3. factorul tehnic.



50

Factorul uman este alcătuit din întreaga echipă care desfășoară activitățile :

- medicul stomatolog,
- asistentul
- tehnicianul dentar.



51

Medicul stomatolog este liderul echipei

- Fără prezența sa fiind imposibilă desfășurarea activității.
- Sistemul ergonomic în cabinetul dentar este constituit sub responsabilizarea inegală, spre deosebire de alte sisteme ergonomice.



52

- Un alt aspect în cadrul acestui factor este reprezentat și de relațiile emoționale, psihofective ce se stabilesc între membrii echipei.
- În acest ansamblu, elemente ce țin de cultură, orientare religioasă, orientare spirituală, tradiții, orice poate duce la o schimbare a comportamentelor membrilor.
- Medicul stomatolog trebuie să preconizeze aceste schimbări și să le coordoneze spre eficiență maximă și armonizare spre definitivarea tratamentelor stomatologice la cele mai înalte nivele de profesionalism.



53

Ergonomia în stomatologie

Aceste relații și comportamente întrunesc și definesc mediul psihic de desfășurare al activității.



54

Ergonomia în stomatologie

Asistenta medicală, membru secund în cadrul sistemului ergonomic stomatologic, reprezintă „aliatul” medicului stomatolog în toate activitățile terapeutice.



55

Tehnicianul dentar

- membru terț în cadrul sistemului ergonomic stomatologic.
- Este colaboratorul medicului stomatologic în detrimentul tratamentelor protetice sau ortodontice: aparat dentar, implant dentar, proteză dentară).



56

Ergonomia în stomatologie

- **Mediul fizic** este alcătuit din :
 - nivelul temperaturii,
 - intensitatea zgomotului și a vibrațiilor, câmpul electromagnetic,
 - iluminare și cromatică,
 - noxe chimice etc

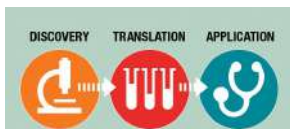
57

- **Factorul științific** se referă la implementarea științelor biologice, medicale și tehnice în cadrul activității, cu scopul de a duce la performanță.



58

- **Factorul științific** se referă la implementarea științelor biologice, medicale și tehnice în cadrul activității, cu scopul de a duce la performanță.
- Acest factor este abordat sub următoarele aspecte, consecutive : **cercetare, aplicare și perfecționare.**
- Cercetarea constituie analizarea și studierea mediului, pentru a conduce apoi la cunoaștere și însușirea de tehnici, poziții, mișcări ergonomice, transformarea lor în obișnuință și apoi grija de a se perfecționa și de a se autocorecta.



59

Ergonomia în stomatologie

- Cercetarea constituie analizarea și studierea mediului, pentru a conduce apoi la cunoaștere și însușirea de tehnici, poziții, mișcări ergonomice, transformarea lor în obișnuință și apoi grija de a se perfecționa și de a se autocorecta.



60

Ergonomia în stomatologie

- Cel de-al doilea pas este cel de **aplicare**, în care clinicianul utilizează concluziile primei etape în vederea proiectării unor noi sisteme de lucru care să eficientizeze munca și să ridice nivelul tratamentului (exemplu : noi forme ale sondei pentru detartraj, noi tipuri de freze și pietre diamantate etc.).
- Ultima etapă este cea de perfecționare, în care practicianul trebuie să adopte niște mișcări sigure, precise, cu economie de efort.

61

Ergonomia în stomatologie

- Indiferent de prezența calculatorului în clinică, secție, cabinet stomatologic pentru fiecare pacient este obligatoriu de îndeplinit fișa medicală a bolnavului stomatologic (f-043/e).

62

Ergonomia în stomatologie


- Fișele medicale stomatologice să fie completate conform cerințelor în vigoare:
 - Acuza,
 - Anamneza, în special al infecțiilor cronice (hepatite virale B, C, D, hemofilie, alergii, etc.),
 - Starea obiectivă,
 - Diagnosticul,
 - Planul și tratamentul,
 - Recomandările,
 - Consimțământul pacientului.

63

Referințe

1. Facultatea de stomatologie la 50 de ani. Chișinău 2009.
2. Timfiuc D. et al. Rolul acreditării în asigurarea managementului calității serviciului stomatologic. În: Medicina Stomatologică. 2012, vol. 2, nr.23, p.10.
3. Pancenco A. Aplicarea marketingului în evaluarea morbidității dento-orale a pacienților ce au solicitat servicii stomatologice în instituțiile private urbane. În: Medicina Stomatologică. 2008, vol. 7, nr.2, p.10.
4. Pancenco A. Realizările medicinei stomatologice urbane cu diferite forme de gestionare și perspectivele de dezvoltare. În: Analele științifice ale USMF "Nicolae Testemițanu". 2009, vol.4, nr.10, p.499.
5. Gobjilă V. Aspecte conceptuale în managementul serviciului stomatologic de stat. În: Anale științifice USMF "Nicolae Testemițanu". 2013, vol. 2, ediția XIV-a, p.271.
6. <https://www.mama-cochil.md/clinica-en-co-ana/sec-ia-chirurgic-oro-maxilo-facial/>
7. <https://www.alexneacula.ro/blog/ce-trebuie-sa-stie-sa-faca-o-asistenta-de-stomatologie>
8. <https://www.doctoraldedinti.info/amenajarea-unei-cabinet-stomatologic/>

64



Instrumentarul stomatologic pentru
examinarea pacientului, prepararea și
obturarea cavitațiilor carioase

1


Clasificarea instrumentelor stomatologice

- Instrument stomatologic manual de clasificare conform destinației lor:
- 1. Instrumente pentru inspectarea cavității orale.
- 2. Instrumente pentru îndepărtarea plăcii dentare.
- 3. Instrumente pentru prepararea țesuturilor dentare solide.
- 4. Instrumente de obturare.

2

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

1. OGLINDA DENTARĂ




- Este formată din: mâner și oglinda propriu-zisă:
- Mânerul poate fi confecționat din oțel inoxidabil, oțel cromat sau material plastic.
- Prezintă un diametru de 5-10 mm și o formă hexagonală sau digitiformă.

3

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

- Oglinda propriu-zisă are formă rotundă cu un diametru de 16, 18, 20, 22, 24 mm.
- Cel mai frecvent utilizate sunt cele de 22 mm.
- Oglinzile dentare pot fi plane - caz în care reflectă o imagine de dimensiuni reale sau,
- concave care redau o imagine mărită.
- Oglinda propriu-zisă se atașează de mâner prin înșurubare. Oglinda se ține în mâna stângă (dreptaci) cu priza de tip creion.



4

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

- Oglinda dentară este întrebuințată:
- Îndepărtarea și protejarea părților moi de instrumentarul ascuțit;
- Reflectarea sursei de lumină și proiectarea ei pe suprafețele examinate sau tratate (în special pentru zonele posterioare). Pentru a realiza aceasta, sursa de lumină trebuie plasată înapoia și exact lângă capul operatorului;
- Cercetarea suprafețelor inaccesibile privirii directe permițând medicului să își păstreze o poziție corectă în timpul lucrului.



5

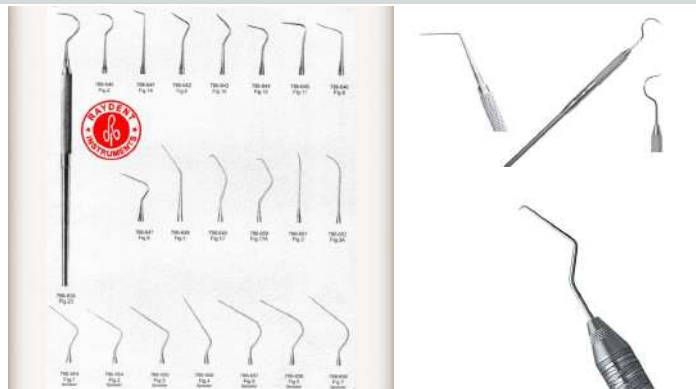
Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

2. SONDA DENTARĂ

- **Rigidă** - este alcătuită din partea activă și mâner.
- Poate să se prezinte sub forme diferite :
 - dreaptă,
 - în baionetă,
 - curbe,
 - cu unul sau 2 unghiuri în același plan,
 - cu 2 curburi în același plan.
- Dintre acestea cele mai utilizate sunt sonda curbă nr.23 și sonda cu două curburi în același plan nr.17 care este utilizată în special pentru palparea suprafețelor proximale.

6

Dental probe



7

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

- Sonda dentară rigidă este întrebuințată în următoarele scopuri :
- **Sondarea** suprafețelor proceselor carioase dentare (consistența și sensibilitatea smalțului, dentinei), a de suprafețelor abraziune, de fractură, a displaziilor, a marginilor obturațiilor (depistarea cariilor secundare) – nu trebuie să existe discontinuități; strigăt dentinar = dentina nealterată.
- Controlul cavităților preparate (forma, duritatea dentinei);
- Inspecția lucrărilor protetice (adaptare, perforații);
- În tratamente endodontice (îndepărtarea plafonului camerei pulpare, depistarea orificiilor canalelor radiculare).



8

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

- **B) Sonda parodontală**
- Este destinată depistării și măsurării adâncimii pungilor parodontale.
- Se poate utiliza însă și în stomatologia restaurativă pentru a determina dimensiunile diferitelor instrumente precum și a unor elemente caracteristice cavităților preparate.
- Există mai multe tipuri de sonde parodontale - unele se caracterizează printr-o parte activă pe care sunt trasate mai multe linii. Distanța dintre aceste linii poate fi variabilă de la 1 – 2 mm.
- În cazul altor tipuri de sonde partea activă este marcată printr-o alternanță de culori (argintiu-negru). Dimensiunile fiecărei zone colorate fiind de 2-3mm.
- Vârful acestor sonde este rotunjit pentru a nu leza țesuturile parodontale dar design-ul său poate varia de la o sondă la alta.

9

Sonda parodontală



10

Sonda parodontală



11

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

- **C) Sonda Flexibilă sau acul Miller**
- Prezintă o formă efilată conică sau cu muchii (piramidala). Poate fi manipulat cu ajutorul port acului Miller sau cu degetele. Se găsește în mai multe grosimi care merg de la super-extrafine la groase.
- Acul Miller este utilizat pentru :
- verificarea deschiderii camerei pulpare la finalul preparării cavității în cazul unor procese carioase profunde,
- adaptării transversale a matricelor (refacerea dintelui),
- în endodonție - la aplicarea meșelor cu diferite substanțe antiseptice.



12

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

- **PENSA DENTARĂ**

- Este formată din 2 brațe curbe și efilate la capăt care prezintă la nivelul brațelor un dispozitiv de centrare reprezentat de un pivot metalic dispus pe un braț cărui îi corespunde un orificiu dispus pe brațul opus - pentru ca brațele să nu se încalce. Este confecționată din oțel inoxidabil dar și din material plastic și are striții pe brațe pentru aderența sporită.



- Pensa dentară este utilizată pentru:

- Manevrarea instrumentarului mic sterilizat (freze, ace) și a unor materiale sterile,
- Aplicarea și îndepărtarea în și din cavități a pansamentelor medicamentoase.
- Aplicarea și îndepărtarea ruloarelor izolatoare din cavitatea bucală,

13

Instrumente necesare pentru examinarea pacientului

- **Pensa port-hârtie de articulație** - se caracterizează prin faptul că cele două brațe ale părții active au un contact strâns între ele, ceea ce permite fixarea la acest nivel a hârtiei de articulație. Nu are dispozitiv de centrare și este destinată transportului și aplicării hârtiei de articulație între arcadele dentare în scopul marcării punctelor de contact ocluzal.



14

Instrumente utilizate în prepararea cavităților

- Instrumentele necesare pregătirii cavităților carioase pot fi divizate în două mari clase introduse de Black :
- 1. Instrumente manuale,
- 2. Instrumente rotative (majoritatea).

15

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

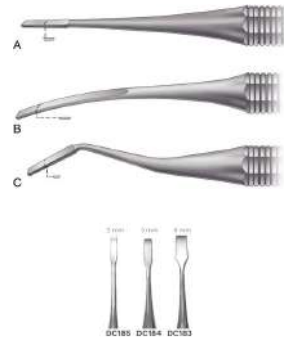
- Utilizarea instrumentarului de mână reduce pericolul afectării pulpei dentare prin eliminarea vibrațiilor și a căldurii, iar anumite faze se pot executa numai cu aceste instrumente (bizotarea pragului gingival).

16

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

I. Instrumente cu acțiune în smalț:

- ❖ Dălți:
 - dalta dreaptă;
 - dalta curbă;
 - dalta dublu angulată.



17

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

❖ b. Toporiști de smalț

❖ c. Bizotatoare de prag gingival.

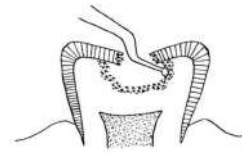


18

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

❖ Instrumente cu acțiune în dentină:

- Toporiști de dentină;
- Săpăligă de dentină;
- Instrument de precizat unghiuri dentinare;
- Linguri Black.



19

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

Lingurile Black (Excavatoare)

- *Indicații:*
- Îndepărtarea resturilor alimentare din cavități carioase, dentinei alterate (dacă e tocit pătrunde în camera pulpară), obturațiilor provizorii și tot ce se prinde de freză,
- Toporiștile de smalț / dentină (nu se mai folosesc),
- Dălțile de smalț (nu se mai folosesc),

20

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

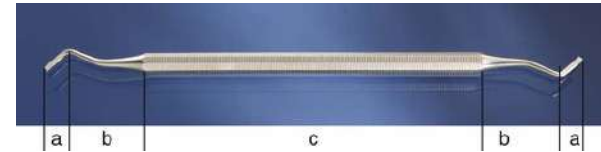


21

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

Fiecare instrument de mână are următoarele părți componente:

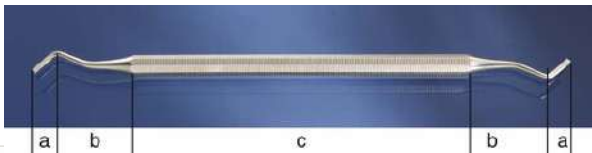
- **Mânerul** care este drept fără variații dimensionale. Este octogonal pe secțiune și poate prezenta striatii sau diferite reliefuri pentru a facilita priza.



22

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

- **Gâtul (colul)** care face legătura cu lama sau părțile active ale instrumentului.
- La acest nivel se întâlnesc unghiuri diferite.
- Din punct de vedere al numărului de unghiuri, avem instrumente cu un singur unghi, dublu cuate, sau triplu cuate.
- Ultimele două se mai numesc și instrumente în contraunghi.



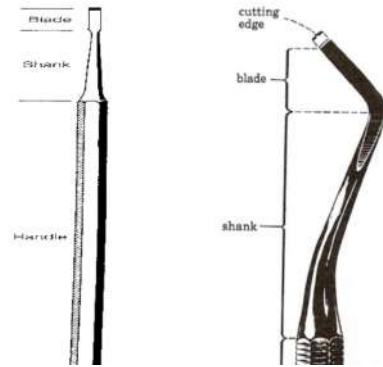
23

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților

- **Lama** este partea instrumentului pe care se găsesc situate marginile tăietoare.
- **Partea activă**, reprezintă marginea tăietoare a instrumentului. De obicei este sub forma unui **bizou** cu diferite forme.
- **Unghiul lamei** este acela dintre axul lung al lamei și axul lung al mânerului.
- **Unghiul părții active** este acela dintre marginea tăietoare a acesteia și axul lung al mânerului.

24

Instrumente manuale utilizate în prepararea cavităților



25

Instrumente rotative utilizate în prepararea cavităților

• Instrumente Rotative

- piese de mână;
- frezele dentare;
- instrumentele abrazive de tipul pietrelor și discurilor dentare precum și de polipanturi.

26

Instrumente rotative utilizate în prepararea cavităților

- **FREZELE DENTARE**
- Sunt instrumente care devin active prin rotația lor și îndepartează substanța dură prin așchiere.
- Sunt utilizate în stomatologia restaurativă pentru tăierea țesuturilor dentare dure dar și pentru prelucrarea suprafeței obturațiilor.

27

Instrumente rotative utilizate în prepararea cavităților

• Freza dentară prezintă următoarele elemente componente:

- mânerul frezei (mandren) se adaptează la piesa de mână;
- gâtul frezei – legătura între cap și mâner;
- capul frezei (partea activă) care exercită acțiunea de tăiere prin prezenta pe suprafața sa a lamelor taieteoare care pot fi în număr de 6 - 12 - 40 utilizate pentru raclarea (exereza / îndepartarea) dentinei alterate.

28

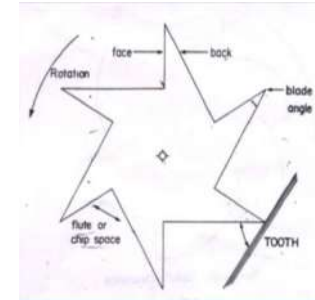
Instrumente rotative utilizate în prepararea cavităților



29

Instrumente rotative utilizate în prepararea cavităților

- Dacă realizăm o secțiune prin capul unei freze putem observa că lamelele tăietoare prezintă o bază largă care crește rezistența frezei.
- Fiecare lamelă prezintă o față de raclare și una de eliminare a țesutului tăiat precum și o muchie de tăiere.



30

Instrumente rotative utilizate în prepararea cavităților

- Marea majoritate a frezelor utilizate azi prezintă la nivelul feței de raclare un unghi de raclare negativ obținându-se astfel o eficiență crescută de lucru precum și o prelungire a duratei de viață a instrumentului.
- Pentru a acționa cu eficiență maximă sensul de rotație a frezelor trebuie să fie cel al acelor ceasornicului. Rotația în sens invers acelor de ceasornic determină îndepărtarea țesuturilor.

31

Clasificarea frezelor dentare

1. După mâner =

- pentru **piesa dreaptă** - mâner cilindric drept, lung și gros;
- pentru **piesa contra unghi** - mâner cilindric cu siguranța la capătul de fixare;
- pentru turbină - mâner cilindric fixat prin fricțiune.



32

Clasificarea frezelor dentare

2. După metalul din care au fost confecționate:

- Oțel – se înnegresc la temperatură și presiuni mari – culoarea indică faptul ca au fost definitiv alterate. Viteza convențională. Se folosesc doar pentru piesele contra-unghi;
- Carbura de tungsten (carbide burs) = extradure, se folosesc la turații mari; capul de carbură e sudat de gâtul de oțel. Sunt mai durabile, mai dure și mai scumpe decât cele din oțel. Sunt casante – se folosesc la presiuni mici;
- Diamantate – cele mai dure și mai abrazive; mărimea și distribuția particulelor determină asprimea frezelor.

33

Clasificarea frezelor dentare

3. După forma părții active:

- fisural cilindrice , fisural conice (diametru mai mic decât baza), sferice (globulare), con invers, flacăără, roată, pară.

4. După substratul asupra căruia acționează:

- freze pentru pregătirea cavităților și trepanarea dinților;
- freze utilizate la finisarea cavităților, prelucrarea și lustruirea obturațiilor.

34

Standardizarea frezelor

Se realizeaza prin numere.

- **ISO** (International Standards Organization)
- **ADA** (American Dental Association) În

funcție de:

- diametrul părții active;
- forma părții active;
- piesa la care se utilizează;
- Material.

35

Clasificarea frezelor dentare

1. Frezele sferice (globulare) – partea activă este rotundă;

- Sunt cele mai utilizate și sunt active pe toată suprafața capului (lateral + vârf);
- mărimile mari se folosesc la turație mică pentru îndepărtarea dentinei alterate, iar cele mici la turbină pentru inițierea cavitații; cele mai mici (1/4) se folosesc pentru realizarea retențiilor.

36

Clasificarea frezelor dentare



37

Clasificarea frezelor dentare

- *Întrebuițare:*
 - prăbușirea prismelor de smalț și crearea accesului;
 - îndepărtarea dentinei alterate în majoritatea cazurilor la viteză convențională;
 - îndepărtarea obturațiilor (de amalgam la viteză înaltă);
 - realizarea retenției (de dimensiuni reduse);
 - finisarea și lustruirea obturațiilor din amalgam.
- **diametru** 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,8, 1, 1,2, 1,4 mm
- **mărime: ADA** 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 3, 4...., 11
- **mărime: ISO** 005, 006, 008, 010, 012, 014 001 001

38

Clasificarea frezelor dentare

2. Frezele cilindrice / fisură - Partea activă în formă de cilindru.

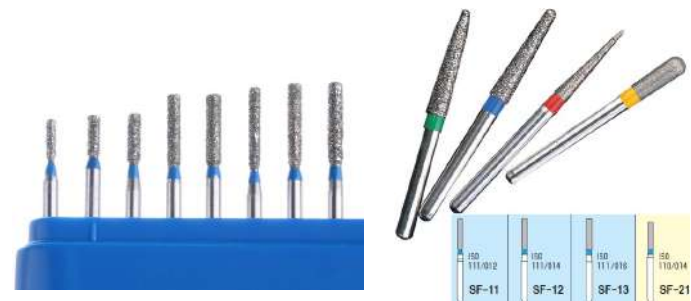
- Pot prezenta :
- Lamelle tăietoare paralele cu axul lung și între ele (taie mai neted la turații mari);
- lamelle helicoidale;
- lamelle paralele cu axul frezei secționate transversal (eficiente în dentină la turații mici);
- vârful : activ (raclează) sau inactiv (neted);

Întrebuițări:

- Crearea și lărgirea accesului;
- extensia preventivă retenției;
- Finisarea și bizotarea pereților.

39

Clasificarea frezelor dentare



40

Clasificarea frezelor dentare

3. Frezele cilindrice efilate – au partea activă sub formă de trunchi de con efilat – prepararea cavităților pentru inlay și în unele zone pentru realizarea retențiilor.



41

Clasificarea frezelor dentare

4. Frezele con invers (trunchi de con)

- Partea activă sub formă de trunchi de con cu partea mai ascuțită înspre mâner, active atât pe fețele laterale cât și pe muchii; prezintă lamele longitudinale. Au diametrul aproximativ egal cu înălțimea.

Întrebuițare:

- crearea accesului (extrem de agresive);
- extensia preventivă;
- desființarea marmoratilor din șanțuri;
- realizarea retenției (cav.cl.I; V).



42

Clasificarea frezelor dentare

5. Frezele în formă de pară

- Sunt în principiu freze con invers mai efilate, cu muchiile rotunjite; pot substitui frezele cilindrice la prepararea cavității.



43

Clasificarea frezelor dentare

6. Frezele roată

- forma unui disc plat cu marginea fenestrată; sunt active pe această margine;

Întrebuițări:

- retenția cavităților (cl.I,V).



44

Clasificarea frezelor dentare

7. Frezele active la vârf – nu au lamele tăietoare pe lateral, fiind tăietoare doar la capătul părții active.

Întrebuințare:

- adâncirea preparării cavitațiilor;
- netezirea pragului gingival și a peretelui pulpar.



45

Clasificarea frezelor dentare

8. Freze pentru finisat amalgam = freze finir disponibile în multe forme și mărimi.

Caracteristici:

- prezintă mai multe lamele tăietoare, așezate mai strâns și de adâncime mai mică.

Indicații :

- finisarea preparării cavitațiilor;
- Finisarea și lustruirea obturațiilor din amalgam.



46

Clasificarea frezelor dentare

9. Frezele diamantate

- particulele abrazive = pulbere de diamant, corindon (oxid de Al), carborund verde / negru, pulbere de rubiu;
- liant rășinic sau ceramic;



47



Granulație:

- mare 125-150 micrometri - negru;
- medie 88-125 micrometri - verde, albastru;
- fine 60-74 micrometri - roșu;
- foarte fine 38-44 micrometri - galben;
- forme: globulare, cilindrice, efilate, flacăra, conice, pară, con invers – disponibile și pentru piesa în unghi și pentru turbină.
- *utilizare:* - șlefuirea dinților, crearea accesului, bizotarea marginilor, finisarea obturațiilor, enameloplastia

48



Discurile dentare

Caracteristici:

- formă circulară;
- diametru mare;
- grosime mică;
- active : o față / ambele / muchie;
- scheletul de fixare = metal / carton / hârtie / plastic;
- utilizare: finisarea obturațiilor.



49


Clasificarea frezelor dentare

Gumele dentare

- alcătuite dintr-o substanță abrazivă incorporată într-o masă de cauciuc sau numai din cauciuc;
- au diferite culori în funcție de mărimea particulelor abrazive;
- forme diverse (roată, conice, cupe);
- utilizare: lustruirea obturațiilor (compozit , amalgam), smalțului după detartraj.

50

Dental burs classification



51

Clasificarea frezelor dentare

Pietrele dentare și perii dentare

- folosite mai mult pentru tehnica dentară și igienizare;
- pietrele dentare sunt albe sau verzi;
- sunt nestandardizate.



52

Piese de mână

Piesa dreaptă

- lineară, axul lung al frezei coincide cu axul lung al piesei;
- utilizată pentru dinții frontali și fețele ocluzale ale molarilor, retușarea protezelor, portamprentelor, în chirurgie pentru rezecții dentare;
- viteza de rotație 800-2000rpm, cu micromotor 20000-40000rpm;
- fixarea frezei – prin înșurubare sau telescopare (se trage pur și simplu); mandrenul frezei – foarte lung (caracteristica).

53

Piese de mână



54

Piese de mână

PIESA CONTRA-UNGHI

- capul cu corpul formează un unghi iar la capăt se înșurubează în alt unghi;
- poate prezenta mici orificii pentru jet de apă sau fibra optică (modelele mai scumpe);
- pe partea dorsală a capului amovibil există o clapetă sau un buton pentru a introduce/îndepărta freza;
- mandrenul frezei este scurt și are un șanț la extremitatea opusă a capului;
- viteza de rotație 800-2000rpm, cu micromotor 20000-40000rpm; piesele contraunghi pot scădea (1:300), crește (10:1) sau transmite exact (1:1) viteza micromotorului (cod de culori).

55

Piese de mână



56

Piese de mână

Turbina dentară (Piesa contra-unghi la viteză înaltă)

- formă asemănătoare pieselor contra unghi;
- capul-nu are clapetă de fixare, buton;
- fixarea frezei - prin fricțiune sau buton, mandrenul este mult mai subțire și scurt;
- prezintă sistem de răcire intern (generatoare de căldură);
- nu se folosește în dentină decât pentru deschiderea camerei pulpare;
- viteza de rotație = sute de mii rotații/min (250 000 - 400 000);
- Tesuturile dentare indurabile pot fi îndepărtate și la turatii mici, dar este o experienta traumatizanta, ineficienta, consumatoare de timp, necesita forta mare de aplicare, ceea ce genereaza caldura, vibratii iar frezele la turatii mici au tendinta de a derapa din cavitate
- Turatiile joase (conventionale) 6000rpm [500-15000rpm] se utilizeaza la periajul profesional, exereza dentinci ramolite, finisarea si lustruirea obturatorilor. La turatii joase senzatia tactila este mai buna
- Turatiile inalte [100.000-400.000rpm] se folosesc pentru indepartarea vechilor obturatii, preparatii la nivelul tesuturilor dure, (cavitati, slefuir). Frezele diamantate sau din carbura indeparteza tesuturile mai rapid si cu presiune, vibratie si incalzire mai reduse – control mai bun, durabilitate crescuta.

57

Piese de mână



58

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

1) Portamalgamul – cilindru gol, în interior cu piston.

Utilizare:

- transportul și aplicarea amalgamului de Ag preparat în interiorul cavității;
- pentru materiale compozite.



59

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

2) Obturatorul (Condensatorul)

- elemente componente : mâner și două capete - cel zimțat este utilizat pentru amalgam (ca să nu alunece);

Forme diferite :

- rotundă;
- triunghiulară;
- rectangulară;

Utilizare :

- comprimarea amalgamului în toate zonele preparației;
- condensarea amalgamului între obturator și pereții cavității.



60

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

3) Instrumente de sculptat amalgamul

Descriere:

- corp
- 2 părți active - concavă => contur convex;
- convexă => contur concav;

Utilizare:

- sculptarea materialelor de obturație;
- refacerea obturațiilor de amalgam.



61

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

Instrumente de condensare (fuloare)

- Reprezintă instrumentul necesar condensării oricărui material plastic în cavitatea preparată.
- De obicei au suprafețele netede, iar gâtul prezintă diferite unghiuri și curburi.
- Sunt de diferite dimensiuni, iar partea activă are formă rotundă, cilindrică sau dreptunghiulară.

62

Instrumente utilizate în obturarea cavităților



63

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

Instrumente pentru netezire

- Sunt asemănătoare fuloarelor, realizând netezirea suprafeței obturațiilor metalice, înainte și după modelarea lor.
- Au suprafața activă netedă, gâtul are angulații diferite iar partea activă prezintă forme variate, cum ar fi:
 - sferică,
 - ou,
 - coadă de castor,
 - conice.



64

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

Instrumente pentru modelare

- Sunt instrumente tăietoare, cu partea activă sub formă de lamă, fie bizotate pe o singură suprafață sau dublu bizotate.
- Cele mai obișnuite sunt instrumentele Hollenback, care prezintă ambele margini dublu bizotate, cu vârful ascuțit și cu gâtul mono- sau biangulat.
- Instrumentele discoïd-cleoid sunt instrumente active la ambele capete, cu formă triunghiulară și sferică și cu margini dublu bizotate ascuțite.

65

Instrumente utilizate în obturarea cavităților



66

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

5) Spatula de cement

Utilizare : mixarea diferitelor materiale - cementuri, lineri, materiale compozit, materiale de amprentă.

- diferite dimensiuni și grosimi => flexibile , rigide.
- **Nu se folosește în cavitatea orală !**



67

Instrumente utilizate în obturarea cavităților

5) Spatula dentară

Utilizare: pentru plasarea și modelarea – cementurilor, materialelor compozite, amalgamului;

Descriere:

- 2 părți active;
- confecționată din metal sau plastic.



68

Instrumente de finisat și lustruit

Sunt instrumente rotative (freze, pietre, discuri abrazive, perii, gume) pentru turații convenționale.

69

Instrumente de finisat și lustruit

Frezele de finisat

- vor trebui să aibă cel puțin 12 lame tăietoare, unele din ele având chiar 40 de lame paralele, nesectionate transversal, dispuse longitudinal în continuarea gâtului, mai puțin accentuate, având o capacitate secantă redusă.
- Sunt din oțel pentru amalgam și din carbură de tungsten pentru rășini compozite.
- Ele taie foarte puțin din structura materialului, îndepărtând numai excesul, obținând astfel o suprafață netedă.
- Partea activă are diferite forme: sferice, conice, flacăra, pară, etc.
- Datorită durtății lor mai mici nu sunt active pe smalt.

70

Instrumente de finisat și lustruit



71

Instrumente de finisat și lustruit

Discurile și benzile (strips-urile) abrazive de hârtie sau plastic.

- Discurile sunt descrise la instrumentarul abraziv.
- Din această categorie mai fac parte și benzile abrazive înguste (strips-uri) care prezintă numai o suprafață activă, la mijloc fiind o zonă fără abraziv, care se adaptează prima în zona interdentală mai îngustă.
- Inițial vom acționa cu jumătatea pe care este un material abraziv cu granulații mai mari, și apoi pentru lustruirea finală cu partea abrazivă mai fină, prin mișcări de du-te-veno, dinspre vestibular și oral.

72

Finishing and polishing instruments



73

Instrumente de finisat și lustruit

Periile

- Au diferite forme (conice, cilindrice, roată) și sunt fixate prin înșurubare la un mandrin sau prin turnare la tijă.
- Se folosesc singure sau împreună cu paste abrazive în lustruirea suprafețelor metalice.



74

Instrumente de finisat și lustruit

Gumele

- Au la rândul lor diferite forme: conice, cupă, lenticulare, flacăără.
- Sunt turnate sau fixate prin înșurubare.
- Sunt utilizate în lustruirea obturațiilor;
- Unele din ele fiind mai active având încorporate în cauciuc și diferite materiale abrazive.



75

Materiale necesare izolării câmpului operator

Izolarea ariei de lucru se realizează împotriva:

- salivei;
- limbii (obstrucționează vizibilitatea);
- sângerării gingivale;
- diferitelor substanțe utilizate în timpul tratamentelor dentare.
- *se realizează prin* utilizarea: aspiratorului de salivă, aspiratorului chirurgical, ruloari de vată, sistemului de digă.

76

Materiale necesare izolării câmpului operator

- **Aspiratorul de salivă:** diametrul la varf= 4mm, colectează saliva din planșeu, unde este și aplicat
- **Aspiratorul chirurgical:** dimetrul la vârful =10mm, colectează lichidele și diverse materiale din aria de lucru.



77

Materiale necesare izolării câmpului operator

Izolarea se realizează prin utilizarea:

- aspiratorului de salivă;
- aspiratorului chirurgical;
- rulouri de vată,
- sistemului de digă.



78

Materiale necesare izolării câmpului operator

- **Aspiratorul de salivă:** diametrul la vârful = 4mm;
- colectează saliva din planșeu, unde este și aplicat
- **Aspiratorul chirurgical:** dimetrul la vârful = 10mm;
- colectează lichidele și diverse materiale din aria de lucru.

79

Referințe

1. Scheller C. Basic guide to dental instruments. 2006. Blackwell Publishing Ltd.
2. Sikri V.S. Textbook of Operative Dentistry. Fourth Edition. CBS Publishers & Distributors. 2017.
3. Terehov A., Năstase C., Nicolau Gh., Nicolaiciuc V. Odontologie practică modernă. 2010
4. Qualtrough A., Satterthwaite J., Morrow L., Brunton P. Principles of Operative Dentistry. 2005. Blackwell Publishing.
5. Năstase C., Nicolau Gh., Terehov A. Echipament și instrumente în odontologie, ergonomie în stomatologie. Controlul infecției în cabinetul stomatologic. Vector, 2009.

80