

UTILIZAREA SISTEMULUI RUBBER DAM — MANOPERĂ OBLIGATORIE ÎN PRACTICA STOMATOLOGICĂ

Rezumat

În stomatologia modernă una dintre cele mai mari probleme o reprezintă controlul și lupta cu infecția în timpul efectuării manoperelor curative. Dintre toate metodele cunoscute de izolare a câmpului operator, considerăm că cel mai bun este sistemul Rubber Dam, care nu are analogi atât din punct de vedere al eficienței, cât și din punct de vedere al simplității folosirii acestuia.

Summary

Rubber Dam system using — obligatory manual work in the dental practice

One of the most important problems in modern dentistry is the control of infection, during dental treatment. From all known methods of isolation of the operating field, we consider that the best is represented by the Rubber Dam system, which has no analogues from the point of view of efficiency and simplicity of use.

Actualitatea temei

În literatura stomatologică de specialitate contemporană tot mai frecvent se revine la întrebarea despre ermetizarea și izolarea câmpului de lucru. În efectuarea restaurărilor dentare directe cu materiale compozite hidrofobe apar probleme legate de lichidele biologice, cum ar fi: saliva, lichidul gingival, sângele, condensarea vaporilor din aerul expirat. Unele din acestea, într-un fel, pot fi evitate prin izolarea cu rulouri de vată, cu ajutorul aspiratoarelor de salivă, a firului de retracție, atunci problema condensării vaporilor de apă din aerul expirat de către pacient poate fi rezolvată doar printr-o izolare calitativă, care poate fi asigurată exclusiv prin sistemul de izolare cu digă (Rubber Dam). Controlul asupra infecției este una din condițiile de bază în tratamentul stomatologic și îndeosebi a canalelor radiculare. Astfel că, nici o intervenție endodontică nu trebuie efectuată fără izolarea câmpului operator cu digă.

Sistemul poate fi folosit în tratamentul defectelor dentare, în intervențiile endodontice și garantează o sterilitate a câmpului operator și previne un șir de complicații ce pot interveni pe parcursul tratamentelor stomatologice. El este compus din mai multe elemente: piesa din latex sau cauciuc, rama, sistemul de clame sau croșete, cleștele perforator, forceps sau aplicator, șablon și elemente accesorii, cum ar fi floșele și corzile din cauciuc. În practică se folosesc 3 metode de aplicare a sistemului: metoda „aripii“, metoda „arcului“ și metoda „cauciucului“, fiecare cu indicațiile și particularitățile sale. În cele ce urmează, vom expune în detalii avantajele și dezavantajele sistemului, vor fi descrise părțile componente și metodele de aplicare.

Pentru prima dată în istorie, izolarea dintelui de mediul bucal a fost efectuată în anul 1862 de către stomatologul american Senford Barnum. Denumirea sistemului de izolare provine de la cuvintele engleze: rubber — cauciuc și dam — dig, baraj, barieră.

Conform statisticilor, folosirea sistemului Rubber Dam în practica medicului stomatolog satisface câteva exigențe:

- Protejează mucoasa cavității bucale de acțiunea substanțelor agresive, folosite de către medic;
- Protejează căile respiratorii și tractul gastro-intestinal de aspirarea sau înghițirea prafului, rezultat din prepararea dinților, fragmentelor de obturații, instrumentelor endodontice;
- Exclue riscul contaminării sistemului de canale radiculare cu microorganismele din mediului bucal;
- Reduce esențial riscul de infectare încrucișată.

Diana Uncuța,
*conferențiar universitar,
doctor în medicină,
catedra chirurgie OMF
pediatrică și pedodonție,
Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu“*

Alexandra Baraniuc,
*conferențiar universitar,
catedra stomatologie
terapeutică,
Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu“*

Olga Ciobanu,
*asistent universitar,
catedra stomatologie
terapeutică,
Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu“*

Sergiu Ciobanu,
*medic stomatolog,
Centrul Republican
Experimental de
Protezare, Ortopedie și
Reabilitare*

Lilia Juratu,
*asistent universitar,
catedra stomatologie
terapeutică,
Universitatea de Stat de
Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu“*

Aria aplicativă a sistemului Rubber Dam este foarte vastă. Iată câteva situații clinice ce suscită folosirea sistemului:

- Înlăturarea obturațiilor;
- Tratatamentul endodontic;
- Efectuarea coafajului direct și indirect;
- Restaurările dentare cu folosirea materialelor compozite fotopolimerizabile;
- Albirea dinților;
- La pacienți cu maladii contagioase (SIDA, hepatite, TBC).

Sistemul Rubber Dam ușurează lucrul medicului stomatolog prin următoarele: asigură o vizibilitate ameliorată; câmpul de muncă rămâne uscat și dezinfectat; gura pacientului rămâne permanent deschisă; exclude necesitatea clătirii gurii; asigură sterilitatea câmpului operator pe parcursul efectuării manoperele terapeutice; exclude folosirea rulourilor de vată; economisește timpul (până la 20%) de lucru.

Pacienții, în general, reacționează pozitiv la aplicarea acestui dispozitiv, acceptându-l ca fiind confortabil: ei sesizează mișcările și manoperele efectuate de către medic ca efectuându-se „în afara cavității lor bucale“, dispăre disconfortul produs de către ruloarele de vată și de mâna medicului, la fel și reflexul de vomă. Pacientul poate înghiți saliva și respira liber.

Pe lângă numeroasele avantaje, sistemul prezintă și dezavantaje, cum ar fi:

- Posibile reacții adverse la latex. Această problemă poate fi rezolvată prin folosirea cauciucului în loc de latex;
- Fenomene de caracter iritativ din partea tegumentelor faciale și a mucoasei bucale, care se pot ușor rezolva, folosind șervețele speciale din hârtie, ce se aplică între latex și fața pacientului;
- În unele cazuri, procedura de aplicare a digăi este desul de dureroasă pentru pacient, astfel se poate efectua anestezia locală;
- Pierderea orientărilor axiale a dinților. Această problemă se rezolvă prin izolarea nu doar a dintelui în cauză, ci și a dinților vecini (a unui grup de dinți);
- Posibilitatea traumării papilei interdentare;
- În cazul inserării subgingivale profunde a clamei există riscul traumării joncțiunii dento-gingivale;
- Dificultăți în efectuarea examenului radiologic.

Materiale și metode de aplicare

1. Diga este confecționată din latex sau cauciuc, este de unică folosință, și are dimensiuni standard: 12,5×12,5 cm și 15,0×15,0 cm. Grosimea ei poate fi diferită:

- *Subțire (thin)* — 0,13—0,18 mm. Ultrasubțire, ușor de aplicat, însă se rupe foarte ușor.
- *Medie (medium)* — 0,18—0,23 mm. Este cel mai des folosită. Se manevrează ușor, posedă un grad bun de elasticitate, se aplică pe larg în endodonție și în metodele conservative de tratament.

- *Groasă (heavy)* — 0,23—0,29 mm. Fiind aplicată, produce o retracție gingivală bună, practic nu se rupe.
- *Extragroasă (X-heavy)* — 0,29—0,34 mm. Nu se rupe nici în condiții extreme. La aplicare se obține un efect maximal de retracție gingivală, dar este și dificil de adaptat.
- *Grosime specială (Sp-heavy)* — 0,34—0,39 mm. Acest tip de digă se aplică doar, când este necesară o protecție maximă specială a țesuturilor.

Primele două tipuri se folosesc pe larg în endodonție, iar în tratamentul defectelor coronare se folosesc toate, mai puțin diga subțire.

Diga poate fi de diferite culori: *bej* — datorită transparenței sale, este folosită în tratamentul endodontic. Nu este de dorit folosirea digăi de această culoare în lucrul restaurativ cu materiale compozite (delimitare insuficientă a conturilor). *Cafeniu, gri* — oferă un contrast înalt, nu reflectă lumina. *Verde*, este o culoare plăcută cu ton liniștit. Oferă un bun contrast al conturilor și are un miros plăcut de mentă. Diga mai poate avea și culoarea *albastră, maro, roșie, neagră, roz* etc.



Fig. 1. Set de digă din silicon.



Fig. 2. Ramă din plastic.

2. Rama este un element de care se fixează piesa de cauciuc. Poate fi confecționată din metal și din mase plastice și poate fi de trei tipuri:

- *Yong* — cadru metalic, cu forma ce amintește litera „U“. este ușor de manipulat. Dezavantajul este radioopacitatea.
- *Starlite visu-fram* — identică cu prima variantă, dar confecționată din plastic radiotransparent.

— *Nygard-Ostby*. Confecționată din material plastic, radiotransparent, de formă ovală, cu o față concavă și una convexă, fapt care îi oferă un grad bun de mulare pe fața pacientului și o izolare perfectă împotriva contaminării operatorii.

3. Clamele. Există o multitudine de clame ce diferă ca formă și dimensiune, fiind prevăzute pentru diferite grupuri de dinți și diferite situații clinice. Clamele au rolul de a fixa piesa din latex sau cauciuc pe dintele operat și realizează retracția gingivală. Criteriul de bază în alegerea corectă a clamei sunt: fixarea maximă a icurilor clamei la nivelul coletului dentar. Părțile componente ale clamei sunt: *arcul*, de la extremitățile căruia pornește câte un *braț*. Pe fiecare braț se găsesc 2—3 *icuri* cu rol de ancorare pe dinți, câte 1—2 *orificii*, destinate plasării forcepsului și poate fi sau nu prezentă o *aripioară*. La diferite clame, forma icurilor repetă designul coletului dentar, din care cauză, clamele se clasifică după principiul anatomic în:

- Clame pentru molarii superiori;
- Clame pentru molarii inferiori;
- Clame pentru premolari;
- Clame pentru premolari, canini și incisivi.

În funcție de nivelul aplicării, clamele se clasifică în *clame pentru rădăcina dentară* și *pentru coroana dentară*. Există clame cu și fără aripioare. Aripioarele sunt niște prelungiri pe icurile clamelor, care fac comodă aplicarea sistemului. De ele se fixează cauciucul, iar sistemul poate fi asamblat în afara cavității bucale și apoi aplicat pe dinte (clama și cauciucul după „metoda aripiei”¹¹).

Metalul clamelor poate fi rigid sau elastic. Clamele elastice sunt capabile să balanseze pe dinte și duc la o izolare imperfectă în cazul dinților cu leziuni subtotale. Clamele rigide nu balansează, poziția lor se păstrează în modul în care sunt fixate pe dinte. În cazul, când coroana dentară este prezentă, vor fi eficiente și clamele rigide, și cele elastice. Clamele elastice sunt produse de firma japoneză KSK, clamele rigide — în Marea Britanie de către firma Ash Instruments (DENTSPLY). Clamele pentru fiecare grup de dinți au particularități proprii:

— *Clame pentru molari*. Clamele pentru molarii superiori au icul vestibular mai lung, iar cel palatinal — mai scurt. Această formă este dictată de forma romboidă a molarilor superiori. Dacă coroana molarului superior o vom proiecta într-un romb, diagonala mare a acestei figuri va merge în direcție vestibulo-medială — palato-distală. De aceea, la existența conturului romboid pronunțat al molarului superior, unele puncte de sprijin ale clamelor ce au icuri de aceeași lungime, nu vor contacta cu toate suprafețele dintelui.

Clamele pentru molarii inferiori au icuri de aceeași lungime. Diametrul clamelor poate fi diferit. Clamele mari, cu icuri mari și egale ca lungime sunt indicate pentru molarii inferiori cu coroane masive, în practică vor fi folosite rar. Clamele de diametru mediu vor fi folosite mai des, considerându-se universale.

La izolarea molarilor cu un grad mediu și subtotal de destrucție se folosesc clame fără aripi, deoarece în regiunea laterală există multe formațiuni anatomice, care vor face mai anevoioasă aplicarea clamelor cu aripioare și icuri mari. În afară de aceasta, în cazul leziunilor totale ale coroanei dentare, este necesară fixarea clamelor mai jos, spre sacul vestibular, iar la o așa adâncime, spațiul este mic și clama cu aripioare nu va încape. Toți acești factori pot duce la deraparea clamei de pe dinte.

Există clame pentru molari cu lungimea brațelor egală, dar au formă diferită a icurilor. Dacă lungimea icurilor este egală, atunci aceste clame sunt indicate pentru folosirea la molarii inferiori.



Fig. 3. Clame pentru molari.

— *Clame pentru premolari, canini și incisivi*. Icurile clamelor pentru acești dinți sunt de două ori mai scurte, decât icurile clamelor pentru molari. Clamele pentru acești dinți pot avea unul sau două arcuri (clame fluturaș). Clamele fluturaș se deosebesc după forma și poziționarea icurilor.

Pentru fixarea latexului și izolarea câmpului operator în regiunea frontală, câteodată pot fi folosite corzi speciale din cauciuc. Ele se introduc în spațiile interdentare.



Fig. 4. Clame pentru incisivi, canini și premolari.

4. Clește perforator (Poanson). Este instrumentul prevăzut pentru crearea orificiilor în piesa din latex sau cauciuc, pentru izolarea dinților. La formă

este asemănător unui clește. În funcție de producător (Ivory sau Emsworth), ele pot fi de două tipuri. Ambele tipuri de perforatoare au două brațe. Pe brațul superior se află un ic perforator, iar pe cel inferior — un disc mobil, prevăzut cu cinci orificii, în care pătrunde icul în momentul acționării celor două brațe. Orificiul cel mai mare, cu diametrul de 2,0 mm este prevăzut pentru crearea orificiilor de izolare a molarilor. Al doilea orificiul, cu diametrul de 1,5 mm, este prevăzut pentru molarii cu dimensiuni medii și premolarii voluminoși. Al treilea orificiu, cu diametrul de 1,00 mm, este prevăzut pentru premolarii cu dimensiuni reduse, pentru canini și incisivii superiori. Al patrulea orificiu, cu diametrul de 0,5 mm, este prevăzut pentru incisivii inferiori.



Fig. 5. Clește perforator.



Fig. 5. Clește perforator.



Fig. 6. Forceps.

5. Forcepsul (aplicator): ca design și funcție, derivă din forcepsul ginecologic, fiind adaptat pentru îndepărtarea brațelor clamelor, făcând posibilă aplicarea lor peste convexitățile dinților. Se pot întâlni cel puțin 4 tipuri de design al forcepsului, care diferă după curbura părții lucrătoare și după forma elementelor de fixare a clamelor.

6. Șablonul. Reprezintă amplasarea schematică notată prin puncte a dinților pe arcadele dentare. Cu timpul, folosirea lui poate fi omisă, iar orificiile se creează „la ochi”. La crearea orificiilor pentru molarii și premolarii maxilei, latexul se deplasează mai sus și spre partea din care se află dintele ce trebuie izolat. Pentru molarii inferiori se efectuează aceeași procedură, doar că latexul se deplasează inferior.

7. Flosele. Reprezintă un element important de integrare a latexului în spațiile interdentare. Este de remarcat faptul că, flosele nu trebuie să fie cerate și nu trebuie să conțină elemente de fluor, care vor acționa negativ asupra adaptării materialelor restaurative. Cu ajutorul lor, latexul poate fi fixat la coletul dintelui.

8. Corzile de cauciuc. Reprezintă un element suplimentar de fixare a piesei din latex sau cauciuc în spațiile interdentare. Pentru aceasta mai pot fi folosite fâșii din același latex sau corzi fabricate (de exemplu Wedjets, HYGENIC).

Tehnica de lucru cu diga

Înainte de aplicarea sistemului este necesar să se verifice dacă pot trece flosele prin spațiile interdentare, unde urmează să fie aplicată diga. Dacă flosa nu trece, diga nu va trece nici ea. Cauzele pot fi diferite: plasarea incorectă a obturațiilor, înghesuirea dentară, contactele interdentare prea intime. În asemenea cazuri, este necesară înlăturarea blocajelor prin: șlefuirea obturațiilor incorect plasate, crearea spațiilor interdentare prin îndepărtarea dinților.

Există 3 metode de aplicare a digăi:

1. Metoda „aripii”¹⁴. Se folosește doar în cazul folosirii clamelor cu aripi. Metoda constă în fixarea concomitentă a clamei și a cauciucului pe dinte. Pentru aceasta, cauciucul se introduce și se fixează în orificiul creat în piesa de cauciuc sau latex. Cu ajutorul forcepsului se îndepărtează brațele clamei, care se fixează pe dinte. Controlul asupra dintelui, ce necesită izolare, se efectuează prin orificiul din cauciuc, care se obține prin aplicarea și îndepărtarea brațelor forcepsului. După aplicarea clamei pe dinte, cauciucul este deplasat de pe aripi spre icuri și apoi spre coletul dintelui. După aceasta, cu ajutorul flosei, cauciucul este trecut prin spațiile interdentare.



Fig. 7. Izolarea grupului de dinți posteriori. Clamele sunt aplicate pe molari.



Fig. 8. Izolarea grupului de dinți posteriori.
Clamele sunt aplicate pe molari.

2. Metoda „arcului”¹⁴. Se folosește la izolarea grupului de dinți laterali. Ideea constă în aceea, că mai întâi pe dinte se fixează clama, iar cauciucul este aplicat ulterior, mai întâi pe arcul clamei, apoi pe rând, pe fiecare braț al clamei. Se fixează cauciucul de ramă, apoi este trecut prin spațiile interdentare cu ajutorul flosei. Pentru metoda dată se folosesc exclusiv clame fără aripi.



Fig. 9. Izolarea prin metoda arcului și utilizarea clamelor fără aripi pe dinții posteriori, pînă la tratament.



Fig. 10. Izolarea prin metoda arcului și utilizarea clamelor fără aripi pe dinții posteriori, după tratament.

3. Metoda „cauciucului”¹⁵. Se folosește preponderent pentru grupul frontal de dinți și este realizat cu

ajutorul asistentului. Mai întâi, pe dinte este aplicată piesa din cauciuc sau latex, ea este trecută prin spațiile interdentare, după care este aplicată clama sau alt mecanism de fixare. Asistentul sau medicul propulsează cauciucul prin spațiul interdentar și îl menține la nivelul coletului, deplasând gingia de pe suprafețele vestibulară și orală, astfel efectuându-se controlul eficienței fixării clamei. După aceasta, cauciucul este fixat de ramă. Cu ajutorul flosei, cauciucul este trecut prin spațiile interdentare.



Fig. 11. Izolarea dinților anteriori, pînă la tratament.



Fig. 12. Izolarea dinților anteriori, după tratament.



Fig. 13. Izolarea dinților anteriori. Clama este aplicată pe canin, iar la premolari diga este fixată cu ajutorul firelor de cauciuc.

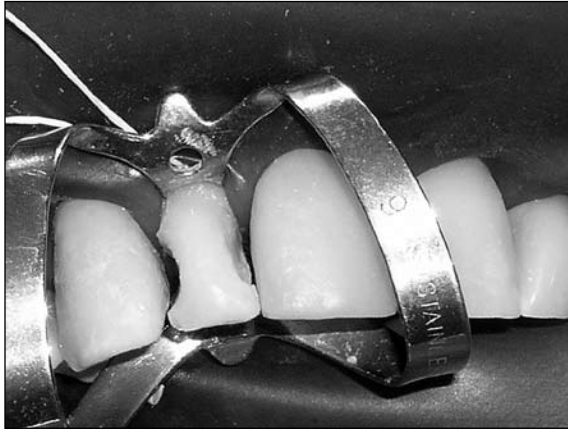


Fig. 14. Izolarea dinților anteriori. Clama este aplicată pe incisivul lateral, la premolari diga este fixată cu ajutorul firelor de cauciuc.

Menționăm câteva situații clinice, când aplicarea sistemului este dificilă: dintele este distrus până la nivelul gingival, partea coronară a dintelui se află supra- și subgingival, fiind imposibilă aplicarea clamei. În asemenea cazuri, este înlăturat procesul carios în totalitate, la fel și resturile de obturații. Apoi se restabilește partea coronară a dintelui până la nivelul gingival cu material compozit sau glasionomer, după care se aplică sistemul după toate regulile. O alternativă este aplicarea aței de retractie, după care se aplică clame radiculare speciale.

Concluzii:

1. Sistemul Rubber Dam este un mijloc eficient de excludere a acțiunii factorilor mediului extern în timpul efectuării lucrărilor terapeutice: tratamente endodontice, lucrări restaurative. La fel, acesta protejează medicul și pacientul de infecția încrucișată. Manipularea sigură a sistemului este o armă eficientă împotriva tu-

turor tipurilor de infecție posibile în tratamentul dentar.

2. Procentul medicilor stomatologi ce aplică sistemul, din păcate, rămâne mic. Este cel puțin ciudat faptul că medicii stomatologi caută permanent substanțe antibacteriene și dezinfectante miraculoase, sunt gata să plătească pentru ele bani grei, în același timp ignorând simpla procedură de aplicare a sistemului, prin care se poate ușor controla infecția, astfel, ameliorându-se rezultatele tratamentului.

Bibliografie

1. Ash Instrument Catalogue — Weybridge — 2005 — p. 89.
2. Bachelard B. La pose de la digue est-elle compatible avec l'omnipratique? // www.dentalespace.com, 06 février 2002.
3. Bachelard B. La pose de la digue// www.dentalespace.com, 06 février 2002.
4. Besek M. Rubber dam techniques// *The Dentist*, July/august 2007; pp. 76—80.
5. Burlacu V, Fala V. Secretele endodontologiei clinice// *Ghid practic* 2007; pp. 72—73.
6. Castelucci A. Tooth Isolation: the Rubber Dam// *Il Tridente*, ; pp. 226—227;
7. Marshall K. Rubber Dam// *British dental journal*, 1998, vol. 184, N.5, pp. 218—219.
8. Shannon L. Pace; Rubber Dam Placement Made Easy; *Contemporary Dental Assisting*, April 2006.
9. Winkler R. Надежность есть надежность: коффердам// www.stomatolog.md.
10. Белоград М. Прямая реставрация и раббердам// *DentArt*, 2007, N.4; стр. 64—71.
11. Кибенко И. Раббердам — система полной изоляции рабочего поля. Компоненты системы// *DentArt*, 2005, N.4; стр. 30—40.
12. Клементьева И, Уряшева Н. Коффердам — еще одна ступень к совершенству// *DentArt*, 1998 N.1; стр. 41—46.
13. Коффердам — теория и практика// www.100mat.ru; 2005.
14. Малык Ю. Базовый инструментарий для эндодонтического лечения// *DentArt*, 2006, N.1; стр. 24—30.
15. Малык Ю. Трепанация полости зуба и наложение раббердама — первые шаги эндодонтического лечения// *DentArt*, 2006, N.2; стр. 31—39.
16. Радлинский С. В. Раббердам: нестандартные ситуации// *DentArt*, 2002 N.3; стр. 37—40.

TRATAMENT RAȚIONAL, COMPLEX AL PERIODONTITELOR APICALE CRONICE DISTRUCTIVE

Valeriu Fala, Valeriu Burlacu
Catedra Stomatologie
terapeutică FPM,
Clinica stomatologică
„Fala-Dental“ Chișinău.

Rezumat

La tratamentul rațional, complex al periodontitelor apicale cronice au fost supuși tratamentului endodontic 321 dinți folosind sol. BioR 0,5% de acțiune locală în combinație cu sterylizarea ultrasonoră a spațiului endodontic și obturării tridimensionale a canalelor radiculare aplicând sistemul „Thermafил“. Acești dinți au fost supuși restaurării directe folosind materialele compoziționale: Estet-X, Ceram-X, Amelogen Universal, Vitaescence, Filtec-250.