

PROBLEME DE STOMATOLOGIE

CĂPTUȘEALE REZILIENTĂ A PROTEZELOR TOTALE MANDIBULARE

Melinda Székely, Simona Anca

Disciplina de propedeutică stomatologică, Materiale dentare
Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu-Mureș

În edentația totală mandibulară câmpurile protetice sunt frecvent deficitare, având o slabă capacitate de suport, nu pot prelua presiunile ocluzale transmise uniform, neechilibrat de către șeile protetice rigide. Se produce o strivire a fibromucoasei câmpului protetic între două suprafețe dure: șeile protetice confecționate din acrilat rigid și suportul osteoperiostal redus, insuficient ca volum și nefavorabil ca formă (4). Protezele nu realizează integrarea biologică, manifestată clinic prin dureri, leziuni de decubit, masticatie foarte dificilă afectând și psihic pacienții. Utilizarea protezelor totale confecționate în mod curent prin metoda clasică cu șei rigide, în cazul câmpurilor protetice mandibulare deficitare constituie iatrogenie.

Rezolvarea protetică a acestor situații clinice sunt protezele totale cu șei reziliante. Șeile acestor proteze cuprind pe fața mucozală o căptușeală de consistență moale, elastică, care împovărată în ritmul masticației se comprimă, apoi revine la forma inițială corespunzător elasticității materialului. Căptușeala rezilientă se va deforma corespunzător fiecărui relief în parte, atenuând presiunile ocluzale pe care le transmite echilibrat către întreaga suprafață a câmpului protetic deficitar. Plotnick (9) susține că utilizarea căptușelii reziliante poate reduce forțele transmise de către proteză de la 20% la 60%. Protezele cu șei reziliante pot fi confecționate ca atare, sau realizate prin căptușirea cu materiale elastice a protezelor cu șei rigide pe cale directă sau indirectă.

Protezele totale cu căptușeală rezilientă sunt indicate în următoarele situații clinice:

1. câmpuri protetice cu: a) mucoasă subțire, sensibilă sau hiperemiată, mobilă ce nu suportă presiunile ocluzale; b) creste alveolare atrofiate sau intens resorbite unde astfel se obține închiderea marginală; c) creste alveolare sau tuberozități retentive bilateral, evitând astfel intervenția chirurgicală.

2. la pacienții care nu tolerează suprafețe rigide de sprijin;
3. defecte orale congenitale sau dobândite care necesită proteză cu obturator;

4. arcada artificială are ca antagonist dinți naturali;

5. bruxism;

6. xerestomie.

Acrilații plasticizați, cauciucurile vinilice și siliconice reprezintă cele trei grupe principale utilizați ca materiale de căptușire permanent moi (3). Materialele au compoziție chimică diferită, unele sunt termopolimerizabile, altele autopolimerizabile și aderă la șeile protetice prin compoziția chimică asemănătoare sau prin intermediul unui adeziv special. În Tg.-Mureș la Clinica de Protetică dentară s-a practicat rebazarea protezelor cu materiale doar temporar moi din grupa copolimerilor acrilici, produsul Hydro-Cast (7). În București ca materiale de căptușire permanent moi s-au utilizat produsele Soft-Oryl din grupa siliconilor (10) și Superacryl plasticizat cu Salol (4). Acrilatele elastice au o compoziție chimică asemănătoare celor de consistență rigidă, dar conțin un plastifiant.

Aceste materiale reziliente folosite pentru căptușirea protezelor dentare prezintă următoarele deficiențe:

1. rezistență redusă la abrazi;

2. rezistență redusă la rupere;

3. absorbția apei;

4. își pierde elasticitatea în timp;

5. între suprafața bazei și căptușeală apar soluții de continuitate în care se infiltrează saliva, resturi alimentare și se dezvoltă colonii de Candida albicans, având consecințe nefavorabile pentru igiena bucală;

6. desprindere de suprafața bazei protezei, aderența fiind temporară, de câteva luni;

7. rezistență redusă în timp datorită modificărilor fizico-chimice de îmbătrânire.

Utilizarea materialelor reziliente a fost restrânsă de îmbătrânirea lor în timp relativ scurt, între 4-24 luni, ce duce la pierderea în mare parte a elasticității și la un aspect dezagreabil.

Recent au apărut materiale elastice noi: cauciucul poliorefina, cauciucul poliofosfazin, rășina fluoropolimer, fluor elastomerul polifosfazin, polimeri sau copolimeri elastici, siliconi auto- și termopolimerizabili.

Noile materiale prezintă următoarele avantaje:

1. se adaptează perfect la câmpul protetic deficitar;

2. au o adeziune foarte bună la baza protezei;

3. nu își pierde elasticitatea în timp datorită presiunilor ocluzale sau substanțelor de dezinfecție și curățire;

4. rezistență bună la abrazi;

5. biocompatibilitate;
6. sunt hidrofile;
7. își păstrează culoarea în timp;
8. nu au gust sau miros.

Utilizând aceste materiale, protezele cu căptușeală rezilientă nu mai sunt rezolvări protetice cu caracter provizoriu, ci de lungă durată.

În literatura de specialitate mondială se prezintă multe succese obținute în utilizarea protezelor cu șei reziliente. Cea mai lungă perioadă de testare a fost de 6 ani, dar au apărut observațiile lui *Wright* (1994), prezentând cazuri clinice în care pacienții au purtat proteze totale mandibulare cu căptușeală de silicon termopolimerizabil Molloplast B până la 9 ani.

Unii autori susțin că în timpul masticației nu apar șocuri, dar alții au arătat existența lor. *Kawano* și colab. (1994) au studiat funcția de amortizare a șocurilor masticatorii a patru materiale reziliente de căptușeală a protezelor. Materialele testate au fost: Super Soft (SS) acrilat elastic, Kurepeet-Dough (KD) fluoropolimer, Molteno Soft (MS) poliuretan și Molloplast B (MB) silicon termopolimerizabil. Primele două materiale distribuie mai echilibrat presiunile ocluzale transmise către câmpul protetic, iar ultimele două prezintă amortizare de șoc mai semnificativă. Amortizarea șocului depinde de compoziția chimică a materialelor și valoarea ei scade cu timpul. Nu s-au observat diferențe semnificative, când grosimea materialelor de căptușeală era de 1,2 sau 2,4 mm. *Bascom* (1) relatează că pacienții au senzația "minge de cauciuc" în timpul masticației când materialele elastice ca siliconul sunt utilizate într-o grosime mai mare de 1,5 mm. Astfel, căptușeala rezilientă a protezei care atenuează excelent presiunile ocluzale, poate avea efect asupra forțelor de masticație. Cu timpul elasticitatea scade la toate materialele, făcând excepție Molloplast B, devenind mai elastic. Materialele reziliente care sunt polimeri devin mai rigide, cauza fiind probabil continuarea procesului de polimerizare. Absorbția apei este mai scăzută la materialele mai reziliente (MS, MB). MB prezintă cea mai scăzută absorbție de apă, pentru că nu conține plastifiant în compoziția sa.

Dootz și colab. (1992, 1993) au efectuat cercetări asupra a 11 materiale de căptușeală rezilientă a protezelor. S-au testat 3 tipuri de materiale: 1. polimeri sau copolimeri elastici (Durasoft, Coe Super, Pro Tech, Justi Soft, Verno-Soft, Velvsoft, Soft-Pak, Flexor); 2. siliconi (Prolastic, Molloplast B); 3. fluorelastomer polifosfazen (Novus). S-a măsurat rezistența la rupere și tracțiune, procentul de elongație și duritatea materialelor. Datele obținute asigură informații utile pentru medicii stomatologi în alegerea materialului cel mai corespunzător fiecărei situații clinice.

Firmele producătoare de materiale dentare livrează o mare varietate de materiale elastice și își diversifică în continuu gama produselor. De

exemplu firma VOCO din Germania produce pentru rebazarea protezelor cu căptușeală rezilientă 3 tipuri de materiale elastice: 1. Ufi Gel (temporar) în cazuri de urgență pentru o perioadă scurtă de timp. Este un material plastic, transparent, poli- și dimetacrilat, care se prezintă sub formă de pulbere și lichid; 2. Ufi Gel P (permanent); 3. Ufi Gel L sunt materiale cu caracter de lungă durată. Ufi Gel P este silicon autopolimerizabil, sistem pastă-pastă și Ufi Gel L este silicon termopolimerizabil monofazic.

Protezele totale mandibulare având căptușeală rezilientă menajează mucoasa sensibilă, dureroasă sau ulcerată în urma traumatismelor cauzate de purtarea protezelor cu șei rigide. Căptușeala elastică a protezei poate reduce resorbția osoasă a creștelor alveolare prin amortizarea și repartizarea judicioasă a presiunilor ocluzale, asigurând și umezirea suprafeței.

Protezele cu șei reziliente obțin integrarea biologică în scurt timp, fapt ce poate fi demonstrat obiectiv și subiectiv. Obiectiv, nu apar leziunile specifice stomatitei protetice, probele funcționale și testele de electromiografie, tensiometrie electrică rezistivă și tahometrie (4), indică eficiență masticatorie curând după inserarea protezei având șeile reziliente. Subiectiv, pacienții se acomodează cu aceste proteze în scurt timp, menținerea și stabilitatea lor fiind foarte bună, masticatia este eficientă, asigurând confort pacientului.

Bibliografie

1. *Bascom P.W.*: Resilient denture base materials. J. Prosthet. Dent. 1966, 16, 646-649;
2. *Bergman B., Carlsson G.E.*: Clinical long-term study of complete denture wearers. J. Prosthet. Dent. 1985, 53, 56-61;
3. *Bratu D.* et al.: Materiale dentare. Materiale utilizate în laboratorul de tehnică dentară. Vol. III. Editura Helicon, Timișoara, 1994, 430-437;
4. *Donciu V.* et al.: Proteza totală. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1994, 165-168;
5. *Dootz E.R., Koran A., Craig R.G.*: Comparison of physical properties of 11 soft denture liners. J. Prosthet. Dent. 1992, 67, 707-712;
6. *Dootz E.R., Koran A., Craig R.G.*: Physical property comparison of 11 soft denture lining materials as a function of accelerated aging. J. Prosthet. Dent. 1993, 69, 114-119;
7. *Jeremia L., Mocanu-Bardac Venera, Cseh Z.*: Tehnici dentare speciale de protezare totală. Editura Medicală, București, 1981, 73-74;
8. *Kawano F.* et al.: Influence of soft lining materials on pressure distribution. J. Prosthet. Dent. 1991, 65, 567-575;
9. *Kawano F.* et al.: Shock-absorbing behaviour of four processed soft denture liners. J. Prosthet. Dent. 1994, 72, 599-605;

10. *Rindaşu I.*: Proteze dentare vol. II. Editura Medicală, Bucureşti. 1993, 344-345;

11. *Wright P.S.*: Composition and properties of soft lining materials for acrylic dentures. J. Dent. 1981, 9, 210-223;

12. *Wright P.S.*: The success and failure of denture soft-lining materials in clinical use. J. Dent. 1984, 12, 319-327;

13. *Wright P.S.*: Observations on long-term use of a soft-lining material for mandibular complete dentures. J. Prosthet. Dent. 1994, 72, 385-392.

SOFT-LINING OF MANDIBULAR COMPLETE DENTURES

Melinda Székely, Simona Anca

The most common reason reported for the need of a soft-lined mandibular denture is difficulty of chewing, chronic supporting tissue soreness, persistent pain or traumatic ulceration under a conventional denture with hard denture base. Soft denture liners eliminate or reduce the pain or discomfort of denture wearers. During function the soft denture liners distribute pressure under dentures more evenly, reduce the impact force transmitted to the supporting structures and act as damping materials.

The authors, based on the data obtained from the special literature, present the soft denture lining materials, their physical and biological properties. This information should be useful to clinicians when they select materials for their patients with prosthetic problems.

Sosit la redacţie: 25.05.1995
