

## MANAGEMENTUL EXTRAȚIILOR DENTARE LA PACIENȚII HEMOFILICI

Oleg Zănoagă<sup>1</sup>, Valentin Topalo<sup>1</sup>, Ion Corcimar<sup>2</sup>

Catedra Chirurgie oro-maxilo-facială, stomatologie ortopedică și implantologie orală. FPM<sup>1</sup>,  
Catedra hematologie, oncologie și terapie de campanie<sup>2</sup> USMF „Nicolae Testemițanu”

### Summary

#### *Dental extractions management in the hemophilic patients*

The study includes 2 hemophilic A (mild form) patients, who need dental extraction. In these patients the blood clot formation can be obtained by human thrombin endoalveolar injection as a transfusional treatment and its further protection by daily, noncompressive applications of the tents imbued with 5% aminocaproic acid solution. The proposed method using permits the antihemophilic preparations administration reduction decreasing the appearance risk of hemotransmissible infections and allergic reactions.

### Rezumat

În studiu au fost incluși 2 pacienți hemofilici de tip A (forma ușoară), care au necesitat extracției dentare. În calitate de alternativă a tratamentului transfuzional, la acești pacienți, formarea cheagului sangvin poate fi obținută prin injectarea endoalveolară a soluției de trombină umană și protejarea ulterioară a acestuia prin aplicații zilnice, necompresive, a meșelor îmbibate în soluție 5% acid aminocaproic. Utilizarea metodei propuse permite de a reduce semnificativ administrarea preparatelor antihemofilice, micșorează riscul de apariție a infecțiilor hemotransmisibile și a reacțiilor alergice.

### Actualitatea temei

Hemofilia prezintă una dintre cele mai frecvente forme de coagulopatii, constituind 96-98% din toate coagulopatiile ereditare [2]. În majoritatea țărilor la 1 mln. de locuitori revin 50 de bolnavi de hemofilie [2,8].

Hemofilia se caracterizează prin dereglarea mecanismului intrinsec de coagulare a sângelui cauzată de deficitul ereditar al factorului VIII (hemofilia A), al factorului IX (hemofilia B) sau, în cazuri unice, al factorului XI (hemofilia C) [2,8]. Ca rezultat factorul X nu se activează și nu se formează trombină din protrombină, din care cauză fibrinogenul nu se transformă în fibrină. Cu alte cuvinte, nu se realizează la timp coagularea sângelui. Astfel, extracțiile dentare și alte intervenții chirurgicale la acești pacienți sunt asociate cu apariția hemoragiilor, care pot fi severe și de lungă durată [2,3,4,5,7].

Gravitatea hemofiliei depinde de gradul de deficit al factorului respectiv de coagulare [2,7]. Dacă nivelul factorilor antihemofilici (VIII și IX) constituie de la 0 până la 1% se dezvoltă forma foarte gravă, de la 1 până la 2% - forma gravă, de la 2 până la 5% - forma de gravitate medie, mai înalt de 5% - forma ușoară, care se manifestă după intervenții chirurgicale.

Metoda de bază de tratament al hemofiliei constă în substituția factorului deficitar de coagulare [2,8]. De menționat că tratamentul transfuzional cu crioplasma nu poate fi apreciat ca optimal [2]. Utilizarea crioplasmei și a crioprecipitatului este însoțită de un șir de complicații serioase care includ și infecțiile hemotransmisibile (hepatita B, C, SIDA etc.), formarea anticorpilor (inhibitorilor) contra factorilor VIII și IX, reacțiile alergice [2,7]. Deși succesele obținute în transfuziologie au permis de a pregăti preparate moderne pure (concentrate ale factorilor VIII, IX) utilizate pe larg în tratamentul hemofiliei și care sunt supuse unei duble inactivări a virusilor hemotransmisibili problema asigurării hemostazei la pacienții hemofilici rămâne actuală și în prezent.

Pentru a utiliza mai puțin tratamentul transfuzional sau a-l evita complet în cazurile posibile sunt elaborate multiple scheme de terapie a hemofiliei. În ultimii ani o deosebită importanță se acordă măsurilor de hemostază locală care includ aplicarea diverselor substanțe hemostatice: trombină, bureți de fibrină [1,2,6], acid aminocaproic [1,2,4], acid tranexamic [5] etc. Deși sunt cunoscute multiple preparate și metode hemostatice apariția dificultăților în

realizarea hemostazei locale după extracțiile dentare la pacienții hemofilici a servit ca imbold pentru efectuarea prezentului studiu și orice experiență acumulată contribuie la elaborarea unui management optimal de tratament al acestor pacienți.

**Scopul studiului** – aprecierea eficacității hemostatice locale a trombinei umane, a acidului aminocaproic și determinarea condițiilor optime pentru extracția dentară la pacienții hemofilici.

### **Material și metode**

În studiu au fost incluși 2 pacienți hemofilici de tip A (forma ușoară), care au necesitat extracții dentare și au fost spitalizați în secția de Chirurgie OMF a CNȘPMU în perioada octombrie 2008 – februarie 2009. Metodele de examen clinic: anamneza, examenul obiectiv locoregional exo- și endobucal cu aprecierea mobilității dentare, starea gingiei marginale și a apofizei alveolare în regiunea dintelui supus extracției, aprecierea sursei și tipului hemoragiei, determinarea indicilor hemodinamici ( Ps, TA ). Metodele paraclinice de investigație: analiza sângelui de urgență, analiza generală a sângelui, analiza biochimică a sângelui, analiza generală a urinei, coagulograma ( indicele de protrombină, timpul tromboplastinei parțial activate, timpul trombinic, fibrinogenul, testul cu etanol), radiografia panoramică și retroalveolară, grupa sangvină, electrocardiografia. Pentru o examinare de orientare a sistemului hemostatic, la pacienții examinați preextractional, a fost determinat timpul de sângerare după Duke și timpul de coagulare după Lee-White.

Extracțiile dentare s-au efectuat sub anestezie locală cu sol. Lidocaină 2%, fără vasoconstrictor, iar traumatismul operatoriu a fost minim (cu lezarea minimă a gingiei marginale și fără fracturi ale pereților alveolari sau ale septului osos interradicular).

Pentru asigurarea hemostazei locale am utilizat trombină umană liofilizată, fabricată din plasma sângelui uman în Centrul de hemotransfuzie, Bălți, Moldova. Pulberea uscată de trombină, eliberată în fiole în doză de 125 UI sau 250 UI, a fost dizolvată nemijlocit înainte de utilizare în 2 ml soluție fiziologică sterilă. Soluția primită a fost injectată cu seringă în alveolă lent și fără presiune. Protejarea ulterioară a cheagului sangvin de acțiunea fibrinolitică a plasmei a fost obținută prin aplicarea locală a tamponamentului necompresiv îmbibat în soluție 5% acid aminocaproic.

În unul din cele 2 cazuri clinice, cu scop de corecție a factorilor de coagulare, s-a infuzat în jet, imediat după dezghețare în baia de apă la temperatură +37°C, plasmă proaspăt congelată (PPC) și crioprecipitat.

### **Rezultate și discuții**

Vom prezenta următorul caz clinic. Pe data 25.10.2008, ora 12<sup>00</sup> la CNȘPMU s-a adresat de sinestătător pacientul T.G. în vârstă de 22 ani, sex masculin, cu următoarele acuze: dureri și tumefacție facială pe dreapta. Din anamneză – cu 2 zile înainte de adresare au apărut dureri la d.16, apoi edem facial pe dreapta. Bolile concomitente – hemofilie A. Se află la evidență la hematolog. În urma examenului clinic – paraclinic a fost stabilit diagnosticul: Abces subperiostal de la d.16. Hemofilie A. Pacientul a fost internat în mod urgent în secția chirurgie OMF cu starea generală de gravitate medie, fiind consultat la internare de către internist și anesteziolog. Timpul de sângerare după Duke=3 min. Timpul de coagulare a sângelui după Lee-White=16 min. Analiza sângelui de urgență : Hb=160 g/l; Er.=4,8x10<sup>12</sup>/l; Ht=0,46; Lc. =14,2 x 10<sup>9</sup>/l. ECG – ritm sinusal cu FCC 100/minut. AEC spre dreapta.

Rezultatele analizelor paraclinice desfășurate: Analiza generală a sângelui (27.10.08.): Hb=154g/l; Er.=4,3x10<sup>12</sup>/l; Ic=0,93; Ht=0,40; Tr.=176,0x10<sup>9</sup>/l; Lc.=8,7x10<sup>9</sup>/l; N.=5%; S.=65%; Lf.=18%; Mn.=12%; VSH=20 mm/h. Coagulograma (26.10.08): indicele de protrombină=100% (N.90-105%); fibrinogen=4,6(N.2-4g/l); timpul tromboplastinei parțial activate (TTPA)=50”(N.23-36”); timpul trombinic=26”(N.28-32”); testul cu etanol negativ; INR=1,0. Coagulograma (27.10.08): indicele protrombinic=88%; fibrinogen=3,9; TTPA=41; timpul

trombinic=34''; testul cu etanol negative. Analiza generală a urinei (26.10.08):culoarea- galb.; transparent; dens.rel.=1021; reacția alcalină; epit.plat=2-4; leuc.=3-5; săruri fosfați++ . Analiza biochimică a sângelui (27.10.08): prot.totală=79g/l; urea=3,9 mmol/l; Bil:T=6mkmol/l, D.=1, I.=5; ALAT=34u/l; ASAT=25u/l; glucoza=3,4mmol/l.

Pe 25.10.08., preoperator, pentru corecția hemostazei, s-a infuzat în jet, imediat după dezghețare în baia de apă la temperature +37°C, PPC A(II) – 300 ml și crioprecipitat A(II) – 5 doze (100 ml). Sub anestezie locală cu sol. Lidocaini 2% și potențiere, în condițiile sălii de operație, s-a efectuat deschiderea abcesului și extracția d.16. Imediat postextracțional sângele a umplut alveola și s-a revărsat în afara ei. În al 7-10-lea minut a fost apreciată transformarea sângelui din stare lichidă în stare de gel, ceea ce corespunde cu formarea cheagului sangvin. Imediat postoperator pacientul a fost transferat în secția de reanimare, unde au fost administrate următoarele preparate i/v: PPC A(II) – 1000 ml, sol.Cefazolini câte 1 gr de 4 ori pe zi, sol.Gentamicini câte 80 mg de 3 ori pe zi, Qvamatel câte 20 mg de 2 ori pe zi, vit.C câte 5 ml de 2 ori pe zi, sol.Dicinon câte 250 mg de 4 ori pe zi, sol.N<sub>a</sub>Cl 0,9% - 500 ml, sol. Ringer – 500 ml. Pe 26.10.08. pacientul a fost transferat în secția chirurgie OMF pentru supraveghere în dinamică și continuarea tratamentului antimicrobian, analgetic, hiposensibilizant administrat per os. În perioada aflării în staționar au fost înregistrate 5 recidive hemoragice, care au fost rezolvate prin măsuri hemostatice generale (PPC) și locale (injectarea endoalveolară a soluției de trombină umană prin metoda sus-menționată și aplicarea necompresivă pe o oră a meșei îmbibate în sol. 5% acid aminocaproic). Utilizarea crioprecipitatului, cu scop hemostatic, este argumentată: în afară de factorul VIII, fibrinogen, factorul Willebrand, factorul fibrinstabilizator, acesta conține în cantități mici și alți factori de coagulare a sângelui, inclusiv și factorii VII și X [2]. Soluția de trombină, aplicată local, inițiază efectul trombogenezei, utilizând fibrinogenul țesuturilor subiacente ca al doilea component. Trombina convertește nemijlocit fibrinogenul în fibrină, activând concomitent factorul XIII. Acesta din urmă facilitează împletirea și stabilizarea filamentelor de fibrină, ceea ce corespunde fazei de transformare a fibrinei solubile în insolubilă. În afară de aceasta, trombina stimulează agregarea trombocitelor, care, la rândul său, conduce la eliberarea factorilor trombocitari, activatori ai sistemului de coagulare. Imediat după formarea trombului sangvin, acesta a fost protejat de acțiunea fibrinolitică a plasmei prin aplicarea locală a tamponamentului supraalveolar necompresiv îmbibat în soluție 5% acid aminocaproic. Pe 30.10.08. pacientul a fost îndreptat la IMSP Institutul Oncologic, secția de hematologie pentru continuarea tratamentului medicamentos specific.

Analizând datele paraclinice putem concluziona că creșterea timpului de coagulare a sângelui după Lee-White (16 min.) ne indică la o dereglare în sistemul de coagulare, iar creșterea TTPA (50'') – dereglare a mecanismului intrinsec de activare a coagulării unde participă factorii VIII, IX, XI și XII. În acest caz clinic formarea cheagului sangvin după extracția dintelui se datorează administrării preoperatorii a crioprecipitatului cu scop de corecție a factorilor de coagulare. Măsurile hemostatice locale cu trombină umană și acid aminocaproic de 5% au contribuit la stoparea temporară a hemoragiei.

În continuare vom elucida un alt caz clinic al pacientului cu hemofilie A (forma ușoară). Pacientul S. G., în vîrstă de 61 ani, nr. fișei medicale 3763, pe data 25.02.09. a fost spitalizat în secția chirurgie OMF cu diagnosticul: Periodontită cronică granulomatoasă la dinții 46,47. Hemofilia A, forma ușoară. Hepatită virală „C”. Timpul de sîngerare după Duke=4 min. Timpul de coagulare a sângelui după Lee-White=20 min. Rezultatele analizelor paraclinice desfășurate: Analiza generală a sângelui: Hb=144g/l; Er.=5,1x10<sup>12</sup>/l; Ht=0,43; Tr.=246,0x10<sup>9</sup>/l; Lc.=9,3x10<sup>9</sup>/l; N.=5%; S.=89%; Lf.=5%; Mn.=1%; VSH=15 mm/h. Coagulograma: indicele de protrombină=96%; fibrinogen=3,7g/l; TTPA=55''; timpul trombinic=21''; testul cu etanol negativ. Analiza generală a urinei: culoarea- galb.; transparent; epit.plat=3-5; leuc.=30-34; erit.nemod.=8-9; erit.mod.=2-3; muc+. Analiza biochimică a sângelui: prot.totală=80g/l; urea=7,9 mmol/l; Bil:T=8mkmol/l, D.=2, I.=6; ALAT=23u/l; ASAT=22u/l; glucoza=5,6mmol/l.

Pe 26.02.09., sub anestezie locală cu sol. Lidocaini 2%, s-a efectuat extracția d.46,47. Imediat postextracțional sângele a umplut alveola și s-a revărsat în afara ei. La inspecția plăgii

postextracționale nu s-a apreciat formarea cheagului sangvin, sângerarea continua. Hemostaza a fost asigurată prin injectarea endoalveolară a trombinei umane 250 UI. Protejarea ulterioară a cheagului sangvin de acțiunea fibrinolitică a plasmei a fost obținută zilnic prin aplicarea locală, necompresivă, de 5 ori/zi, a meșei îmbibate în soluție 5% acid aminocaproic. În perioada aflării în staționar accidente hemoragice nu au fost înregistrate. Pe 4.03.09. pacientul a fost externat cu starea generală satisfăcătoare.

În acest caz clinic procesul de coagulare a sângelui a fost asigurat numai prin măsuri hemostatice locale, iar aplicarea de 5 ori/zi a meșei îmbibate în soluție 5% acid aminocaproic a contribuit la protejarea cheagului sangvin. Considerăm că acest procedeu de asigurare a hemostazei locale este minimal invaziv, ce permite formarea și protejarea trombului sangvin, favorizând vindecarea plăgii postextracționale precoce, acționează local și nu expune pacientul la complicații.

Rezumând asupra celor expuse trebuie să accentuăm că hemoragiile după intervențiile chirurgicale, inclusiv și cele postextracționale dentare, la pacienții hemofilici, pot fi severe și depind de gravitatea patologiei. Așadar, în calitate de alternativă a tratamentului transfuzional la pacienții cu hemofilie A (forma ușoară) pot fi folosite măsurile hemostatice locale care includ aplicații de trombină umană și acid aminocaproic de 5%. Utilizarea metodei propuse permite de a reduce semnificativ administrarea preparatelor antihemofilice, micșorează riscul de apariție a infecțiilor hemotransmisibile și a reacțiilor alergice. Pacienții cu forma medie și gravă a hemofiliei necesită obligator un tratament hemostatic general pre- și postoperator conform indicațiilor medicului hematolog. Luând în considerație că hemoragiile secundare pot apărea din cauza lizei cheagului sangvin din plaga postextracțională în cadrul alveolitei (când crește esențial activitatea fibrinolitică în alveolă) este necesară administrarea tratamentului antimicrobian. Cu scop de profilaxie a hematoamelor masive injecțiile intramusculare vor fi contraindicate. Extracția dentară, ca orice altă intervenție chirurgicală, trebuie executată cu o tehnică cât mai perfectă, evitându-se manoperele brutale și traumatizarea țesuturilor.

### **Concluzii**

1. Extracțiile dentare sau alte intervenții de chirurgie orală la pacienții hemofilici trebuie efectuate în condiții de staționar după o colaborare cu medicul hematolog.

2. În cazul formelor ușoare a hemofiliei hemostaza locală poate fi obținută prin injectarea endoalveolară a soluției de trombină umană și protejarea ulterioară a acestuia prin aplicații zilnice, necompresive, a meșelor îmbibate în soluție 5% acid aminocaproic.

3. Metoda propusă de asigurare a hemostazei locale este minimal invazivă, efektivă și contribuie la vindecarea precoce a plăgii postextracționale.

### **Bibliografie**

1. Burlibașa C. Chirurgie orală și maxilofacială. București. Editura medicală, 2005. p. 131-132.
2. Corcimaru I. Hematologie. Chișinău. 2007, p. 345-353.
3. Guillermo E. Chacon, Carlos M. Ugalde. Perioperative Management of the Patient with Hematologic Disorders. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics. May 2006. Vol. 18, Issue 2, p. 161-171.
4. Maria Elvira P. Correa, Joyce M. Annicchino-Bizzacchi, Jacks Jorge, Oslei Paes de Almeida, Margareth C. Ozelo, Francisco José P. Aranha, Maria Lourdes Barjas-Castro. Clinical Impact of Oral Health Indexes in Dental Extraction of Hemophilic Patients. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. May 2006. Vol. 64, Issue 5, p. 785-788.
5. Xavier Frachon, Michèle Pommereuil, Anne-Marie Berthier, Sophie Lejeune, Solenn Hourdin-Eude, Jérôme Quéro, Xavier Mézière, Gilbert De Mello, Julien Garnier. Management options for dental extraction in hemophiliacs: A study of 55 extractions (2000–2002). Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics. March 2005. Vol. 99, Issue 3, p. 270-275.

6. Бернадский Ю.И. Основы челюстно–лицевой хирургии и хирургической стоматологии. Москва. Медицинская Литература 2007. стр. 54, 64.
7. Огороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. Том 5. Москва. 2007, стр. 186-203.
8. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. Киев: 000 «Червона Рута-Туре» 2002, стр. 163-164.

## **TILTED IMPLANTS AS AN ALTERNATIVE TREATMENT TO SINUS LIFT**

**Fahim Atamni**

Clinic for Oral-Surgery and Implantology Tel-Aviv  
Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Orthopedic Stomatology and Oral Implantology  
USMF “N.Testemitanu”

### **Abstract**

The purpose of this investigation was to modify the method for implant placement in the posterior maxilla to extend fixed implant connected prosthesis further distally and to reduce the length of cantilevers in complete – arch prostheses without performing any bone graft procedures in the posterior maxilla. One hundred eighteen patients were treated with 256 maxillary implants placed in tilted positions. There were identified from a search of more than 10 years archive materials based on retrospective study reporting on implants with a follow up time from 1 to 10 years of functional loading.

The posterior implants were placed close to and parallel with the sinus walls were tilted anteriorly /posteriorly approximately 30 to 35 degree. As a result of implant tilting patients gained a mean distance of 9.5 mm of prostheses support. Panoramic radiographs and maxillary computerized tomograms had been made for all patients prior to treatments. One hundred eighteen patients with severely resorbed maxilla were included in the study. Two hundred fifty six implants (two to eight in each patient) were placed to support 118 fixed prostheses; 125 were tilted anteriorly and 131 were tilted posteriorly. The success rate of tilting implants was 97 % (250/256). Secondary stability (SS) through Periotest values (PV) were recorded. All patients had stable prostheses at the end of observation period. Patients were satisfied with comfort and stability. Satisfactory medium-term results concerning osteointegration and significant extension of prostheses support show that the method can be recommended. Anteriorly/posteriorly tilted implants in the atrophied posterior maxilla may be a viable alternative to bone grafting procedure in posterior maxilla.

**Key word:** tilted implants, sinus lift, implant supported prostheses, edentulous maxilla

### **Introduction**

Rehabilitation of edentulous posterior maxilla with dental implants is often associated with problems of anatomic origin and bite forces are at their greatest further back dentition. The severely resorbed maxilla presents serious limitation for conventional implant placement. As a result, different techniques have been developed.

The most famous approaches include implant placement in either zygoma or the pterygoid process, elevation of the sinus floor with bone grafting (1, 2). Each oral bone harvesting hospitalization, increases financial costs, creates donor sites morbidity and functional limitations, including pain and neurosensory deficit. However when the amount of available bone in the maxillary alveolar crest is less than 8 mm in the vertical aspect and 4 mm in the horizontal aspect the prognosis for implant treatment is poor (3). According to the original concept for the placement of Branemark System, an atrophied completely edentulous arch, in implants are placed in a fairly upright position (4). Consequently, it is often necessary to restore a cantilever that is up to 20mm in length so as to provide the patients with good masticatory