

Clinica stomatologică din Tîrgu Mureş (cond.: prof. L. Csögör, doctor-docent,
medic emerit al Republicii Socialiste România, membru titular al Academiei
de ştiinţe medicale)

UNELE ASPECTE HISTOCHEMICE ALE PULPEI DINŢILOR INCLUŞI

dr. Şt. *Bocskay*, dr. Şt. *Réder*, dr. *Ana Kászoni Kuriatko*

În patologia buco-dentară dinţii incluşi constituie în primul rînd o problemă chirurgicală. Geneza acestei anomalii nefiind nici pînă astăzi clarificată, ea poate constitui de asemenea un domeniu interesant de studiu şi pentru embriologi.

Din punctul de vedere al studiului biologiei pulpare, dinţii incluşi şi pulpa lor sînt materiale foarte preţioase. prin faptul că nu suportă influenţa unor excitanţi externi — traumatisme masticatorii, carii, abraziune etc. Astfel, pulpa lor poate constitui un punct de plecare pentru studiul comparativ al diferitelor efecte externe asupra ţesutului pulpar.

Din literatură sînt cunoscute cercetările lui *Palazzi* (citat de *Nass*, 3), pe un număr destul de mare de cazuri 200 de dinţi incluşi — material de autopsie —

la care autorul a găsit modificări patologice asemănătoare cu starea patologică a întregului organism, demonstrând astfel unitatea organismului. A. Rost (5) relatează rezultatele cercetărilor histologice pe un număr de 30 de dinți incluși. Cercetări similare au efectuat și Langeland (2), Reichborn (4), Zajusc (6)

Literatura de specialitate, care ne-a stat la dispoziție, nu amintește cercetări histochimice asupra țesutului pulpar al dinților incluși. Acest fapt ne-a determinat să efectuăm investigații a căror prime rezultate le comunicăm în prezenta lucrare

Material și metode

Au fost prelucrați un total de 41 de dinți de la indivizi între vârsta de 16—20 de ani. Din cei 21 de dinți incluși 18 au fost canini și 3 incisivi laterali inferiori. Ca material comparativ au fost aleși 20 premolari intacti extrași în scopuri ortodontice de la copii între vârsta de 9—11 ani.

Imediat după extracție dinții au fost introduși într-una din următoarele soluții fixatoare: Carnoy + Susa, Formol, Bouin. Înainte de fixare dinții au fost pregătiți cu o metodă descrisă într-o lucrare precedentă (1).

Dintre cei 41 de dinți la 6 (4 incluși și 2 premolari) pulpa a fost îndepărtată după metoda propusă de Zerosi (7) și prelucrată ca țesut moale, iar restul de 35 de dinți au fost supuși decalcifierii cu EDTA.

După decalcifiere dinții au fost incluși pe de o parte în celoidină-parafină, pe de altă parte în celoidină. În primul caz am preparat cupe de 4—6 microni, iar în al doilea caz cupe de 12—15 microni.

În afara colorațiilor histologice obișnuite (H. E., Masson, Pappenheim) am utilizat următoarele metode histochimice: colorația PAS, Hale cu fier coloidal, albastru Alcian, Albastru de toluidină la un pH de 4,6 în tampon Walpole, impregnația cu metoda Gömöri, verde de metil și pironină, fosfatază alcalină Gömöri.

Rezultate

Constatări fiziologice. Atenția noastră a fost îndreptată în primul rînd asupra stratului de predentină, a stratului odontoblaștilor, a substanței fundamentale pulpare și asupra diferitelor fibre ale țesutului pulpar.

Atît cu colorațiile clasice, cit și cu cele histochimice s-a pus în evidență faptul că stratul de predentină la dinții incluși a prezentat o oarecare reducere în grosime (fig. 1). Predentina a prezentat o netă pironinofilie la ambele categorii de dinți. La nivelul odontoblaștilor am constatat un bogat conținut al nucleilor în ADN care a fost pusă în evidență cu verde de metil la ambele categorii de dinți. Metoda lui Gömöri pentru fosfataza alcalină a arătat o însemnată activitate a acestui ferment la nivelul odontoblaștilor, fibroblaștilor și al vaselor dinților martori (fig. 2). Activitatea a fost ceva mai redusă la nivelul nucleilor odontoblaștilor dinților incluși (fig. 3). Substanța fundamentală a prezentat o colorație metacromatică beta mai intensă la nivelul odontoblaștilor, în stratul lui Weil, care însă scade treptat spre centrul pulpei. La fel și colorația cu albastru de alcian a fost mai pronunțată în zonele sus-amintite. Ambele metode arată prezența mucopolizaharidelor acide în zone de activitate intensă.

Coloranții pentru fibre au pus în evidență fibre colagene și reticulare mai numeroase la dinții incluși, față de dinții martori. Fibrele reticulare sînt așezate în special în spre periferia țesutului pulpar (fig. 4), iar cele colagene în spre centrul pulpei (fig. 5).

Constatări patologice. Din cei 21 de dinți incluși numai la doi dinți am constatat modificări patologice ale pulpei. Într-un singur caz am observat o infiltrație seroasă cu o ușoară diapedeză leucocitară cu colorația modificată la

albastru de toluidină, prezentînd o mai accentuată metacromazie beta la un pH de 4.6. A doua modificare patologică a fost observată la nivelul pulpei radiculare a unui dinte inclus. Am observat o remarcabilă transformare fibrotică a pulpei radiculare, cu fibre colorate intens ortocromatic, pe alocuri cu o depunere intensă de săruri minerale, luînd aspectul unei degenerescențe calcare (fig. 6). Alături de fibrele ortocromatice la colorația cu albastru de toluidină am observat și porțiuni pironinofilice.

Merită să fie amintit un fapt interesant, observat la un singur dinte inclus. Dintele nu a fost fixat imediat după extracție, ci lăsat să se usuce timp de 45 de minute și numai după aceea introdus în soluția fixatoare. Colorațiile histologice și histochimice au pus în evidență o atrofie reticulară tipică observată și citată de numeroși cercetători (fig. 7). Ei explică aceste modificări ca fiind datorite fenomenelor de îmbătrînire ale țesutului pulpar. Asupra acestui fenomen vom reveni la capitolul discuții.

În fine, încă o constatare: la mai mulți dinți martori, însă în nici un caz la dinții incluși, apar nuclee odontoblastice în canaliculele dentinare, fapt menționat și de *Langeland* și *Bränström*. Colorația cu verde de metil-pironină a arătat prezența ADN-lui în canaliculele stratului predentinar, demonstrînd cu certitudine prezența materialelor de origine nucleară.

Discuții

Stratul subțire de predentină observat la mai mulți dinți incluși ne sugerează faptul că formarea și apariția acestui strat este strîns legată de solicitările funcționale (masticatorii) traumatiche sau de suprasolicitățile protetice, ortodontice etc. Lipsită de aceste influențe externe, pulpa dinților incluși nu este solicitată să formeze intens predentină-dentină și prin aceasta să se îndepărteze mai mult de exterior. Fapt dovedit și de activitatea fosfatazică și odontoblastică redusă a dinților incluși.

Dinții incluși sînt de asemenea supuși anumitor modificări patologice, cum ar fi: infiltrația celulară și modificările substanței fundamentale. Aceste fenomene arată posibilitatea apariției și pe cale generală a modificărilor patologice în interiorul țesutului pulpar. Cu toate acestea nu sîntem de acord cu observația lui *A. Rost*, care într-un număr de 18 cazuri din cei 30 de dinți cercetați a găsit atrofie reticulară. Din cei 41 de dinți cercetați de noi, numai într-un singur caz am constatat așa-zisa „atrofie reticulară” atunci cînd dintele a fost lăsat intenționat fără soluție fixatoare, cu scopul de a demonstra că se produc asemenea artefacte în urma aplicării incorecte a metodelor de prelucrare histologică a dinților.

În concluzie, dorim să arătăm că un studiu amplu pe un număr mai mare de dinți, pe care intenționăm să-l efectuăm, poate contribui cu rezultate valoroase la cunoașterea anumitor reacții biologice ale țesutului pulpar.

Sosit la redacție: 17 iunie 1969.

Bibliografie

1. BOCSKAI ȘT.: *Stomatologia* (1969), 4, 325; 2. LANGELAND K., LANGE-
LAND LEENA: *Odont. Tidskrift.* (1965), 73, 527; 3. NASS A. și colab.: *Terapie buco-*
dentară, Ed. I.M.F. București, 1967; 4. REICHENBORN I.: *Dtsch. Zahn, Mund und*
Kieferheilk. (1959), 31, 217; 5. ROST A.: *Deutsche Zahnärztl. Z.* (1962), 17, 1515; 6
ZAJUSC, KAZIMIERZ, ZALESKI, W. *TEETH: D. Abst.* (1963), 8, 526; 7. ZEROSI
C.: *Bull. Group. Int. Rech. Sc. Stomat.* (1967), 10, 97.

ȘT. BOCSKAY ȘI COLAB.: UNELE ASPECTE HISTOCHEMICE
ALE PULPEI DINȚILOR INCLUȘI



Fig. nr. 1: Regiune dentino-pulpară. Dentină (D), predentină (PD). Se poate constata un strat predentinar redus. Colorația albastru Toluidină. 24 X.



Fig. nr. 2: Regiunea odontoblastică (O). Reacția Gômori pentru fosfataza alcalină pozitivă în rîndul odontoblaștilor. 24 X.



Fig. nr. 3: Regiunea odontoblastică a unui dintre inclus (O). Reacția Gômori pentru fosfataza alcalină mai slabă în rîndul odontoblaștilor. 24 X.



Fig. nr. 4: Regiunea dentino-pulpară. Fibre reticulare (FR) la periferia pulpei. Impregnare argentică după Gômori. 40 X.

ȘT. BOCSKAY ȘI COLAB.: UNELE ASPECTE HISTOCHIMICE
ALE PULPEI DINȚILOR INCLUȘI



Fig. nr. 5: Regiunea unui corn pulpar. Fibre colagene (FC) în centrul pulpei. Colorația Masson. 40 X.



Fig. nr. 6: Pulpă radiculară. Fibroză și degenerescență calcară colorată cu albastru Toluidină 40 X.

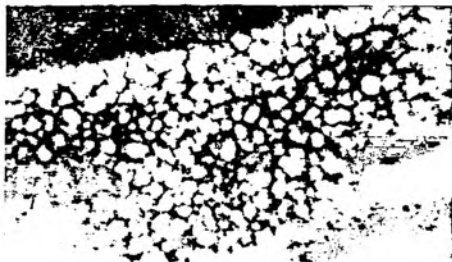


Fig. nr. 7: Atrofie reticulară. Colorație H.E. 24 X.