

Catedra de terapie buco-dentară (cond.: prof. dr. L. Csögör, doctor-docent, medic emerit, membru al Academiei de științe medicale) a I.M.F. Tirgu-Mures

STUDIUL MICROFLOREI DENTINEI CARIATE ȘI A CANALULUI RADICULAR INFECTAT ÎN CORELAȚIE CU EFECTUL ANTIBACTERIAN AL UNOR MEDICAMENTE ȘI MATERIALE FOLOSITE ÎN PRACTICA STOMATOLOGICĂ

Nota I.: Studiu privind legătura dintre microflora dentinei cariate
și cea a canalului radicular infectat

dr. L. Csögör, dr. D. G. Purge, dr. Șt. Bocskay, dr. Susana Tinkl

Microflora dentinei cariate și cea a canalului radicular infectat sînt capitole bine studiate ale patologiei bucale. Astfel *Kliegler* (1951) comunică date referitoare la cantitatea microorganismelor în carii. *Burnett* (1962) și *Berger* (1964), sintetizînd datele din literatură, stabilesc tabloul calitativ al ficărui strat dentar cariat. *Melville* și *Slack* (1967) determină frecvența diferitelor microorganisme în canalul radicular infectat. *Crawford* și *Shankle* (1961) *Cristoloveanu* și colab. (1969) prezența lor în funcție de comunicarea canalului radicular cu cavitatea bucală, *Grossman* și *Olliet* (1968) corelează studiul microflorei endodontice cu diagnosticul clinic, *Melville* și *Birch* (1967) cercetează legătura sa cu flora periapicală, *Csögör* și colab. (1972) urmăresc dinamica modificărilor în cursul tratamentelor endodontice etc.

Date care să se refere la legăturile posibile dintre microflora dentinei cariate și cea a canalului radicular infectat, problemă interesantă mai ales din punctul de vedere al patomecanismului procesului infecțios, sînt însă ca și inexistente.

Lucrarea de față urmărește în primul rînd examinarea corelației dintre microflorele aerobe ale stratului superficial și profund al dentinei cariate și cea a canalului radicular infectat. Strîns legat de aceasta, apare ca o necesitate practică studiul eficacității antibacteriene a unor substanțe medicamentoase și materiale de obturație din arsenalul terapeutic stomatologic, separat pentru microflorele examinate. Acest studiu își justifică actualitatea datorită variabilității microorganismelor, în special în ce privește sensibilitatea lor.

Material și metodă

Cercetarea s-a efectuat pe 100 de dinți extrași în urma unor complicații ale procesului carios. Dinții extrași au fost înveliți într-un tam-

pon de tifon îmbibat cu ser fiziologic, apoi așezați în cutii Petri și menținuți cel mult 3 ore la 37° C în condiții sterile, pînă în momentul însămînțării.

Îndepărtarea resturilor alimentare din cavitatea carioasă a fost urmată de o recoltare din stratul superficial al dentinei ramolite (D—1) cu ajutorul unor linguri sterile Black. După evacuarea dentinei ramolite s-a mai efectuat o recoltare de pe suprafața dentinei dure, din imediata apropiere a focarului carios (D—2). Produsul patologic din canalele radiculare s-a obținut cu ajutorul unor ace Kerr de dimensiuni mici (1, 2) introduse în orificiul creat prin pensarea apexului cu o foarfecă sterilă. În cazul dinților pluriradiculari am recolatat un număr de produse corespunzătoare numărului rădăcinilor (R—1, R—2, R—3) (fig. nr. 1).

Produsul patologic astfel obținut a fost însămînțat în cutii Petri, pe mediul geloză-singe, cultivarea, izolarea și identificarea microorganismelor efectuându-se după metodele clasice.

Rezultate

Am examinat în total 200 probe de dentină (100 din dentina superficială și 100 din cea profundă) și 166 probe din canale radiculare.

Numărul tulpinilor microbiene prezente într-o probă — deci masivitatea infecției — este redat în graficul nr. 1, din care reiese că microflora este cu atât mai omogenă, cu cât înaintăm în profunzime: culturi pure s-au izolat cu precădere din canale radiculare, în timp ce în stratul superficial al dentinei ramolite au fost prezente mai ales culturi mixte, cu 3 sau mai multe tulpini. Acest strat este cel mai bogat în microorganisme (203 tulpini izolate din 100 de probe), al căror număr scade treptat spre profunzime (177 tulpini la 100 de probe din dentina profundă, 145 tulpini din cele 166 de probe recoltate din canale radiculare).

Tabelul nr. 1

Repartiția calitativă a microflorei dentinei superficiale (D—1), profunde (D—2) și a canalului radicular (R)

Germenul izolat	Frecvența izolării în ‰		
	Dent. superf. (D—1)	Dent. prof. (D—2)	Canal radic. (R)
Str. viridans	41,13	42,87	45,50
Str. nonhaemol.	1,43	1,12	8,27
St. aureus	—	3,07	—
St. albus	10,83	10,14	10,37
Gaffkya tetrag.	6,89	5,64	11,03
Sarcina	—	2,82	1,48
Neisseria	12,31	5,08	5,51
Corynebact.	4,92	4,48	5,51
Lactobacillus	5,41	7,88	5,51
Enterobact.	1,12	0,98	—
Levuri	5,91	3,37	2,56
Treponema	0,98	—	—
Filam. Gram-poz.	1,97	1,47	—
Bac. subtilis	0,54	—	1,37

L. CSÖGÖR ȘI COLAB.: STUDIUL MICROFLOREI DENTINEI CARIATE ȘI A CANALULUI RADICULAR INFECTAT ...

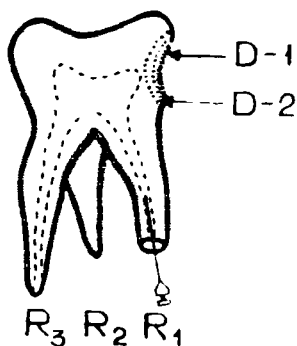


Fig. nr. 1: Schema recoltării produselor patologice. D-1 = dentină superficială, D-2 = dentină profundă, R₁, R₂, R₃ = canale radiculare

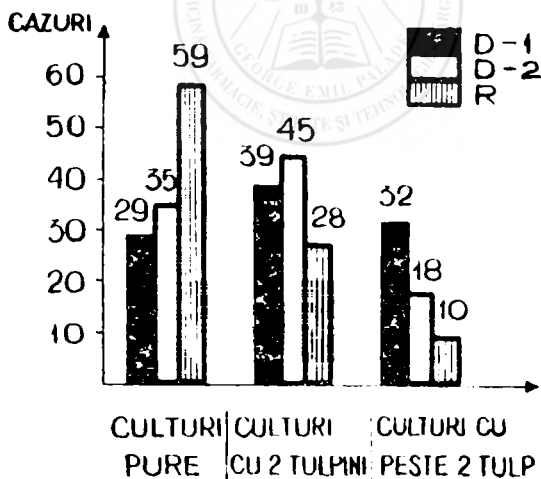


Fig. nr. 2: Relația dintre complexitatea microflorei și profunzimea infecției

Aspectele repartizării calitative sînt redat e în tabelul nr. 1. Din tabel reiese că microflora acestor trei regiuni, caracterizată prin domina ia netă a germenilor din genul *Streptococcus*, este foarte asemănătoare. Procentajul stafilococilor este practic același, *Streptococcus viridans* variază în limite restrînse. Se pot observa însă și diferen e: *Streptococcus nonhaemolyticus* se găsește mai frecvent endoradicular, *Gaffkya tetragena* de asemenea, în schimb numărul levurilor și al neisseriilor a fost mai redus aici decit în straturile superficiale.

Discuții și concluzii

Problema relației dintre microflora dentinei cariate și cea a canalului radicular prezintă interes datorită comunicării acestora, care are loc at t direct prin deschiderea camerei pulpare, c t și microscopic, prin dentina suprapulpar a ramolit a sau chiar prin canaliculele dentinare intacte încă (*Wandelt*, 1969). Această legătură poate explica, de ce nu am găsit diferen e semnificative din punct de vedere calitativ în funcție de profunzime și nu am decelat nici un germen caracteristic vreunui strat examinat. Speciile izolate din canalul radicular sînt acelea care se găsesc în cele două straturi ale dentinei, exist nd doar unele diferen e în frecvența izolării lor, care fiind însă prea mici, nu demonstrează o reală specificitate a vreuneia dintre microfloarele examinate.

Putem astfel presupune că microflora straturilor profunde provine din cea a stratului superficial, fiind o flor  de contaminare.

Din punct de vedere cantitativ am constatat o diminuare a numărului de tulpini izolate dinspre suprafață înspre profunzime, precum și a numărului infecțiilor mixte. Aceste observații arată că masivitatea infecției scade progresiv de la straturile superficiale ale dentinei către canalul radicular, observații care sprijină teoria lui *Crawford* și *Shankle*, după care pătrunderea microorganismelor în canalul radicular este o migrație pasivă, determinată și delimitată de gradul expunerii. Totodată, rezultatele noastre oferă substrat teoretic activității terapeutice, indic nd necesitatea unor tratamente mecanice și antiseptice/antibiotice în etape.

Sosit la redacție: 27 septembrie 1973.

Bibliografie

1. *Berger U., Hummel K.*: Einführung in die Mikrobiologie und Immunologie unter besonderer Berücksichtigung der Mundh hle. Urban—Schwarzenberg, München—Berlin, 1964, 249; 2. *Burnett G. W., Scherp H. W.*: Oral microbiology and infectious disease. Williams et Wilkins. Baltimore, 1962, 273; 3. *Crawford J. J., Shankle R. J.*: Oral Surg. (1961). 14, 9, 1109; 4. *Cristoloveanu R., Tinkl Suzana, Orbán Ecaterina*: Stomatologia (1969), 16, 363; 5. *Csögör L., Tinkl Suzana, Gottlieb Ecaterina, Manolache O., Bocskay Șt.*: Rev. Med. (1972), 18, 1, 3; 6. *Grossman L. I., Olliet S.*: Oral Surg. (1968), 25, 2, 235; 7. *Melville T. H., Birch R. H.*: Oral Surg. (1967), 23, 1, 93; 8. *Melville T. H., Slack G. L.*: Brit. dent. J. (1967), 110, 4, 127; 9. *Wandelt S.*: Dtsch. zahn rztl. Zschr. (1969), 24, 486.