

REPERE ISTORICE ALE DESCOPERIRILOR HISTOLOGICE PULPO-DENTINARE TIMPURI

conf. univ. dr. **Cornelia Bicleșanu**
UTM București

Abstract

The concept of “dental medicine” appeared after the Renaissance.

The paper tries to present crucial discoveries which determined transformation I dental medicine development, represented by famous scientists as *Anthony van Leuwenhoek* (1632-1723), the discoverer of the microscope, *Marcello Malpighi* (1628-1694) who described for the first time the enamel prismatic structure, *John Hunter* (1728-1793), *Pierre Fauchard* (1678-1761), etc. Despite the opposition of most of the researchers, the galenic theory of the tooth structure was replaced by new, scientific based theories.

Keywords: dental medicine, tooth structure

Stomatologia a fost una dintre științele vitregite timp de milenii, singurul tratament al afecțiunilor dentare fiind extracția. Conceptul de “medicină dentară” apare abia după Renaștere și încearcă să surprindă modificarea concepției terapeutice spre modalități de tratament mai puțin „radicale”. Este notabilă prezența unor încercări de tratamente conservatoare, anterioare chiar secolului al XVI-lea. Astfel, *Johannes Stoker* (1528) și *Tobias Dornkreilius* (1601), prescriau, pentru anumite afecțiuni dureroase ale dinților, cauterizarea pulpară și obturarea canalelor cu amalgam de argint. În această perioadă interesul oamenilor de știință pentru studierea structurilor dentare era destul de scăzut. Toată perioada din antichitate până în secolele XVI-XVII a fost guvernată de concepția galenică cu privire la structura dentară, care postulează faptul că dinții sunt structuri osoase care fac parte din scheletul uman. În aceeași perioadă Vesal a făcut o descriere a dinților mult mai exactă decât Galen considerând că aceștia nu sunt oase. El a descris și desenat câmara pulpară, crezând-o însă „plină cu aer și fără comunicare cu exteriorul”. Important este însă faptul că el considera că nutriția dinților este asigurată de această «caverna dentis», iar arterele nutritive se aplică în jurul rădăcinilor, nepătrunzând în camera pulpară. O altă consemnare documentară cu privire la structura dentară datează din anul 1578 și îi aparține lui Peter Monau, student al faimosului anatomist Felix Platter. Dinții sunt considerați de către acesta tot structuri osoase alcătuite «dintr-o substanță solidă foarte dură și lustruită la suprafață care servește mușcatului și din alta, mai puțin dură, situată la nivelul rădăcinii care prin fibre este ținută împreună cu măduva». Din această descriere identificăm cu certitudine două dintre componentele principale ale dintelui: smalțul și cementul radicular, bănuind că «fibrele» reprezintă de fapt prima notificare a ligamentelor periodontale.

Perioada cuprinzând 200-250 de ani, care a urmat Renașterii, poate fi definită ca epoca în care au fost puse bazele medicinei moderne, științifice. Acest lucru a fost posibil datorită schimbărilor economice, sociale și culturale ale societății, beneficiind de o serie de premise favorabile precum înflorirea vieții universitare, apariția tiparului, a academiilor și societăților științifice și nașterea presei științifice. Și în toată această perioadă, din păcate, concepția galenică rămâne suverană. Există însă trei excepții notabile reprezentate de trei cercetători care și-au devansat timpurile. Acești trei iluștri oameni de știință sunt *Anthony van Leuwenhoek* (1632-1723), *Marcello Malpighi* (1628-1694) și *John Hunter* (1728-1793).

Istoria cercetării histologice a structurilor dentare începe cu un om extraordinar *Anthony van Leuwenhoek*. Acesta, deși nu avea o meserie înrudită cu medicina el fiind manufacturier de textile, în timpul său liber descoperă **microscopul** pentru a observa țesuturile vegetale și animale. Astfel genialul autodidact, fără a fi recunoscut ca atare în timpul vieții sale, este de fapt părintele histologiei, știința care va aduce de-a lungul timpului beneficii imense medicinei și fără de care medicina modernă ar fi de neconceput. Schițele sale cu privire la structura dintelui, deși nu sesizează nici o diferență între cele două țesuturi dure dentare smalțul și dentina, punctează pentru prima dată cu claritate faptul că dentina are o structură tubulară. Iată cum comunică *Anthony van Leuwenhoek* observațiile sale Societății Regale din Londra: „Întregul dinte este alcătuit dintr-un sistem de țevi foarte strâmte și transparente, șase sau șapte dintre aceste țevi puse la un loc nu depășesc în grosime, după judecata mea, un fir din blana unui urs”.

Aceeași perioadă este marcată de un alt ilustru nume, întemeietorul anatomiei microscopice numită histologie, *Marcello Malpighi*, profesor la Bologna, apoi la Pisa, Messina și

Roma, medic al Papei Inocențiu al XII-lea. Membru al Societății Regale din Londra, Malpighi confirmă în magnifica sa carte „*Anatomes Plantorum Idea*” descrierea făcută de Leuwenhoek completând-o cu alte observații de valoare. Malpighi recunoaște atât porțiunea externă a dintelui (smalțul) pe care o compară cu „scoarța copacilor” cât și pe cea internă (pulpa) comparată cu „măduva copacilor”. Deși aceste descrieri par improprie cititorului contemporan ele constituie observații importante cu rol în evoluția conceptuală asupra structurii dentare. În anul 1686 în lucrarea sa publicată la Londra „*Opera Omnia*” sunt incluse și două schițe ale unor secțiuni dentare în care smalțul, pentru prima dată, este prezentat ca având o structură caracteristică prismatică. Aceste descoperiri epocale, prea novatoare pentru timpurile lor, vor rămâne însă neștiute timp de 150 de ani iar autorii lor, ridiculizați sau ignorați de către contemporanii lor, vor rămâne neștiuți până în momentul în care vor fi citați de către Retzius (1836), Henle (1841) și Owen (1845).

Această perioadă, a primilor pași în domeniul histologiei pulpo-dentinare, nu poate să nu-l menționeze pe ilustrul stomatolog parizian Pierre Fauchard care, în anul 1728, publică prima carte științifică de stomatologie «*Le chirurgien dentiste*» care va fi reeditată în anii 1746 și 1786, în care structura dentară este descrisă în modul următor: la exterior smalțul iar în interior dentina denumită însă ca „inimă de os” (bony core) care formează și rădăcina precum și canalul radicular. Definirea pulpei dentare ca „membrana formatoare ce conține nervi și vase de sânge” este formulată mai târziu. Lui Fauchard îi revine meritul unei incredibile descrieri a proceselor odontoblastice: „o înfinitate de mici fibre oblice paralele care pleacă din interiorul inimii dure a dintelui”. Prima descriere a proceselor odontoblastice este realizată de către matematicianul de la Hire deși această descriere a fost interpretată greșit de către Besombes și Dagen (1961) ca fiind a ligamentelor periodontale. Studiind originalul publicației lui de la Hire se constată că acesta menționează separat că „smalțul este atașat de osul dentar prin fibre așa cum stă și unghia în patul său”.

John Hunter, un alt pionier în domeniul cercetării structurilor dentare, în cartea sa „*The Natural History of the Human Teeth*” publicată în 1771 și reeditată în 1778, menționează următoarele: „De vreme ce dinții nu sunt complet descriși ca oase și au o circulație proprie prin substanța lor cu siguranță că trebuie

să aibă și un principiu de viață conform căruia să facă parte integrantă (din punct de vedere metabolic) din organism”. Aceluiași autor îi aparține și prima atestare documentară a dentinei terțiare (de reparație). Hunter observă că la dinții apăruiți de mai multă vreme pe arcadă apare o depunere de substanță de „înlocuire” care are drept scop prevenirea expunerii pulpei dentare. Acest cercetător demonstrează și o puternică apropiere față de biologia dentară experimentală prin realizarea primului transplant de succes al unei unități dentare într-un alt țesut, diferit de cel propriu, transplantând un dinte într-o creastă de cocoș.

Anul 1805 aduce prima schimbare importantă în terminologia franceză. Georges Cuvier, fondatorul anatomiei comparate vertebrale, introduce termenul de „ivory” (fildeș) pentru a denumi „substanța osoasă dentară” (dentina). Famosul anatomist credea că smalțul este alcătuit din fibre dense paralele cu suprafața rădăcinii după cum observase în urma unei ușoare decalcifieri acide a dintelui, aceste „fibre” în realitate fiind liniile de creștere von Ebner. Cu toate acestea, lui Cuvier, nu i se poate nega rolul de prim unificator al terminologiei dentinare. În textele sale referitoare la medicina dentară el contestă puternic punctul de vedere al lui Hunter cu privire la specificitatea „osului dentar” acesta neputând scăpa din sclavia vechii teorii.

În ciuda opoziției și conservatorismului manifestat de cea mai mare parte a cercetătorilor timpul teoriei galenice asupra structurii dentare este pe sfârșite iar zorii unor noi teorii încep să se ivească.

Bibliografie:

1. Gysel C.M. - Andre Vesale et la morphologie dento-faciale. L orth.Francaise, 1965, 35
2. Gysel C.M. - L odonto-stomatologie d Andre Vesale. Revue Francaise d Odonto-Stomatologie, 1966, 2.
3. Ionescu M. și colab. - Anatomia umană. Idei, fapte, evoluții. 2, Ed. Dova, 1996
4. Castiglioni A. - Histoire de la medicine, Ed. Payot, Paris, 1931
5. Geist-Jacobi G. P. - Geschichte der Zahnheilkunde, Tuebingen, Pietzker, 1896
6. Guerini V. - A history of dentistry from the most ancient times until the end of the eighteenth century, Lea and Febiger, Philadelphia, 1909
7. Sudhoff K. - Geschichte der Zahnheilkunde, Leipzig, 1921