

Loredana MITARIU
Mihai MITARIU
„Lucian Blaga” University of Sibiu, Romania

INTERCULTURAL HEALTH
MEDIATORS IN THE CASE OF
DENTAL CARIES IN CHILDREN

*Case
Study*

Keywords

*Dental caries;
Prevention;*

Abstract

Carious teeth impair the quality of life and the dental and general health of the child. In addition to tooth eruption, tooth position and enamel formation disorders, children can suffer from pain, eating and language problems and have an increased risk of caries in the permanent set of teeth.

MEDIATORI INTERCULTURALI DE SANATATE IN CAZUL CARIEI DENTARE LA COPII

Cuvinte cheie: carie dentară, prevenție

Abstract: Dinții cariioși afectează calitatea vieții, precum și sănătatea dentară și general a copilului. În plus, pe lângă erupția dinților, poziția acestora și tulburările de formare a smalțului, copiii pot suferi de durere, probleme de alimentație și limbaj și pot avea un risc crescut de dezvoltare a cariilor în setul permanent de dinți.

INTRODUCERE

Caria este o boală bacteriană modificată prin dietă. Necesită prezența simultană a trei factori: bacterii, carbohidrați fermentabili și un dinte sensibil. O serie de bacterii au fost de-a lungul timpului corelate cu cariile, însă, cu toate acestea, există dovezi empirice puternice că *Streptococcus Mutans* este agentul principal al bolii în dezvoltarea și progresia cariilor (Suhonen, Heintze și Aaltonen, 1998). Prima teorie științifică a cariilor, care este încă recunoscută la scară largă și în ziua de astăzi, a fost prezentată de Miller în 1889. El a pornit de la un proces chimico-parazit în care bacteriile produc acizi, care ulterior dizolvă componentele minerale din substanța dinților duri. Pe măsură ce procesul progresează, bacteriile pot pătrunde mai adânc în dinte și îl pot distruge (Ring, 1997). Odată cu investigarea ulterioară a influenței microorganismelor, dietei și concentrației de fluor la nivel local în dezvoltarea cariilor, s-a creat o bază pentru știința, etiologia și prevenirea cariilor (Georg, 1991).

Factorii care declanșează apariția cariilor

Se consideră că următorii factori sunt declanșatorii cariilor (Schneider, 1995): microorganismele cauzatoare de carii, substrat zaharat (alimente), dinții în sine (placă) și timpul. Specialitatea factorilor de carie este aceea că toți factorii trebuie să fie prezenți în același timp pentru a crea o leziune în substanța dură a dinților. Totodată, pe lângă factorii care cauzează cariile, există și factori care influențează cariile. Potrivit lui Holzinger, aceștia sunt (Holzinger, 1985): saliva – în ceea ce privește cantitatea și compoziția; forma, structura și poziția dinților; starea limbii și a mușchilor obrazului și activitatea profesională și mediul socio-economic al individului.

Cele mai recente descoperiri văd caria mai puțin ca o deteriorare a acidului bacterian asupra dintelui, dar mai mult ca o perturbare a echilibrului ecologic dintre de- și remineralizare pe suprafața dintelui (Einwag, 1993).

Localizarea și forme ale bolii cariilor

Caria are punctele sale de predilecție în fisuri, pe suprafețe aproximative, suprafețe netede, pe gâtul dinților și pe suprafața rădăcinii dinților. Aici apare și se stabilește cel mai adesea (Schmelzer, 2000). O distincție de bază se face între caria de coroană și cea de rădăcină. Cariile radiculare rulează mai repede decât cariile coroanei și afectează mai des adulții (WHO, 1990).

Procesul de distrugere din substanța dură a dinților cauzat de carii poate prezenta etape diferite în ceea ce privește adâncimea de penetrare (Seppä și Tolonen, 1990): carii inițiale, carii superficiale, carii medii și carii profunde.

Caria începe cu o leziune inițială care se stabilește pe stratul de smalț exterior al dintelui prin demineralizare acidă. Dacă demineralizarea nu este oprită, aceasta va pătrunde mai adânc în smalțul dinților și dentina subiacentă. În cele din urmă, acest lucru poate duce la infecția bacteriană a pulpei și la pierderea întregii coroane dentare. Nu se poate exclude o inflamație masivă la vârful rădăcinii, urmată de o infecție secundară la nivelul osului (Hoffmann-Axthelm, 1983).

Schmeiser și colaboratorii (Schmeiser, Schiffner și Gulzow, 1993) au găsit un număr tot mai mare de diferite tipuri de bacterii, pentru diferitele tipuri de carii: carii de coroană – carii inițiale – streptococci *Mutans*; leziune avansată – lactobacilli și carii radiculare – actinomicete.

Carierea dentară nu este considerată ereditară, deoarece până acum nu a putut fi detectată nicio genă pentru o posibilă moștenire. Sensibilitatea la carie poate fi însă influențată de factori genetici. Astfel de factori pot include morfologia dinților, nealinierile dinților și timp mai lent de erupție a dinților (Seeman, 1997).

MICROORGANISME CARE CAUZEAZĂ CARIILE DENTARE

Există în jur de 300 de tipuri diferite de bacterii în cavitatea bucală umană. O proporție mare aparține grupurilor de actinomicete, *Veillonella* și streptococ. Conform literaturii de specialitate există patru subgrupuri de streptococci, după cum urmează: *Streptococcus mutans*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus milleri* și *Streptococcus oralis* (Schiffner, 1997).

Se consideră că nu numărul de colonii bacteriene găsite pe suprafața dinților este decisiv pentru riscul apariției cariilor, ci apariția streptococilor *Mutans* (SM). În această categorie se includ *S. mutans*, *S. sobrinus*, *S. rattus*, *S. macacae*, *S. ferus*, *S. circetus* și *S. downei*. Pentru oameni, numai *Streptococcus mutans* și *Streptococcus sobrinus* sunt probabil considerați germeni relevanți pentru carii (Mandel, 1996). Streptococii *Mutans* au fost descoperiți ca agent patogen central al cariilor la

mijlocul anilor 1960. Acest agent patogen este considerat responsabil pentru leziunile inițiale ale smalțului (Rugg-Gunn, 2013). Se crede că *S. sobrinus* produce carii de suprafață predominant netede.

Streptococii mutans formează în cavitatea bucală umană:

- polizaharide insolubile în apă din zaharoză, care apoi se depun pe depozit pe suprafețele dinților,
- în mediul anaerob acid lactic, care atacă smalțul dinților,
- colonii bacteriene pe suprafețele dinților (Axelsson și Lindhe, 1974).

O incidență ridicată a SM este rezultatul consumului frecvent de zahăr și al igienei orale inadecvate. Incidența SM în salivă este proporțională cu concentrația sa în placă.

Un alt grup de microorganisme, lactobacilii (LB), pot fi detectați în procesele avansate de carie. Sunt probabil unul dintre agenții patogeni ai cariilor secundare. Nu poate iniția cariile dentare, dar leziunile existente pot fi detectate odată cu apariția lor. Acestea reprezintă 0,01% din cantitatea de bacterii din placă. Ele alcătuiesc aprox. 1% din flora orală bacteriană totală. Lactobacilii se instalează în cavitatea bucală a copilului între 2 și 4 ani (Axelsson și Lindhe, 1974). LB poate fi găsit în principal în placă și în leziunile carioase. Importanța lor în ceea ce privește dezvoltarea cariilor rezidă în creșterea lor într-un interval de pH acid. Un număr mare existent de LB sugerează, de asemenea, un consum crescut de zahăr și poate fi privit ca un indicator al unui risc crescut de carie dentară (Axelsson și Lindhe, 1977).

CARIILE DENTARE LA COPII

Baza următoarei elaborări este definiția, care devine din ce în ce mai răspândită din punct de vedere tehnic, conform căreia cariile timpurii ale copilăriei reprezintă un defect cariat pe o suprafață dentară, care apare în gura copilului mic în primii trei ani de viață.

Toate descrierile relevante ale cariei timpurii din copilărie (ECC sau caria biberonului, NFK), criteriile lor de diagnostic și complexul de dezvoltare multifactorială al acestei boli se referă la utilizarea sau abuzul de biberoane.

Clasificarea cariilor din copilăria timpurie distinge trei tipuri în funcție de gravitate (Bolin, Bolin și Koch, 1996):

- ECC tip I: Această formă ușoară până la moderată apare izolat pe molarii de foioase (molari de foioase) și / sau incisivi (adesea între 2 și 5 ani).
- ECC tip II: Această formă moderată până la severă se caracterizează prin leziuni ale cariei pe incisivii maxilarului superior cu incisivi fără carie ai maxilarului inferior. În funcție de vârstă,

molarii de lapte pot fi, de asemenea, afectați. Primele leziuni apar de obicei la scurt timp după ce dinții de foioase au erupt.

- ECC tip III: În această formă severă, aproape toți dinții de lapte ai bebelușului sunt afectați, inclusiv incisivii inferiori. Această formă apare de obicei între 3 și 5 ani.

Dinții care au fost profund deteriorați de carii sunt o cauză frecventă a abceselor dentogene, febră și o stare generală de slăbiciune. Cariera dinților este unul dintre cele mai frecvente motive ale spitalizării copiilor cu vârsta sub 4 ani. În plus față de consumul constant de zahăr sau băuturi și mese acide, igiena orală inadecvată este un factor de risc în dezvoltarea cariilor dentare. Prin urmare, părinții ar trebui să fie informați și sfătuiți cu privire la măsurile preventive a cariilor dentare într-un stadiu incipient. O provocare specială pentru medicul (dentist) și pentru copil, este așa-numita carie a copilăriei timpurii, cunoscută și sub denumirea de „carii timpurii”, „cariile dentare a biberonului” sau „cariile biberonului”. cariile dentare ale copilăriei timpurii sunt o formă deosebit de severă a cariilor dentare, care afectează dinții imediat după erupția lor și poate distruge dentiția într-o perioadă scurtă de timp. Academia Americană de Stomatologie Pediatrică (AAPD) definește cariile dentare ale copiilor mici ca fiind o boală care afectează copiii cu vârsta sub 71 de luni, în care unul sau mai mulți dinți sunt cariați, umpluți sau extrasăți din cauza cariilor dentare (Kanasi et al., 2010). Caria în copilăria timpurie este una dintre cele mai frecvente boli la copiii mici și preșcolarii din întreaga lume. Copiii din familiile cu un statut social scăzut, experiența migrațională, nivelul scăzut de educație și copiii mamelor singure sau ai taților singuri sunt afectați mult mai frecvent.

Tabloul clinic al cariilor din copilăria timpurie nu este adesea recunoscut și observat doar târziu. Începe pe suprafețele palatine ale dinților anteriori maxilari înainte ca întreaga coroană dentară să fie distrusă treptat. Un alt punct de predilecție care este invizibil la prima vedere este linia neonatală, așa-numita dungă de naștere a dinților ca graniță între smalțul dintelui format pre și postnatal.

Linia neonatală este hipocalcificată ca urmare a tulburării de mineralizare metabolică în timpul nașterii și este deosebit de predispusă la apariția cariilor (Kuhnisch et al., 2016). Ridicarea buzei superioare în timpul îngrijirii dentare zilnice și examinării medicale (dentare) a copilului este utilă pentru curățarea temeinică a dinților și diagnosticarea precoce a bolii.

MĂSURI PREVENTIVE DENTARE

Cauza principală a cariilor la începutul copilăriei este îngrijirea dentară deficitară combinată cu consumul de înaltă frecvență de băuturi dulci între

și/sau noaptea. Aceasta înseamnă că de cele mai multe ori părinții nu se spală pe dinții copilului lor. Copiilor mici li se administrează de obicei biberonul de mai multe ori pe zi, de exemplu, cu spritzer de mere, ceai cu gheață sau „ceaiuri” pentru copii cu zahăr special la dispoziție. În plus, alăptarea de înaltă frecvență pe termen lung crește riscul de carie mult peste cea de-a 12-a lună de viață a copilului.

La copilul mic ar trebui să fie detectate semne ale cariilor dentare timpurii (ECC), cum ar fi placa, gingivita, leziunile inițiale carioase incipiente și defecte carioase minore, astfel încât să nu se formeze forme severe de ECC.

Într-o scurtă anamneză, comportamentul de sănătate relevant pentru stomatologie poate fi solicitat și, dacă este necesar, documentat în pașaportul dentar pentru copii. Utilizarea fluorului este înregistrată, în special prin pasta de dinți fluorurată pentru copii, obiceiurile de curățare și obiceiurile alimentare (biberonul), inclusiv alăptarea.

În faza incipientă a dezvoltării dinților, așa cum era de așteptat, puține carii manifeste pot fi diagnosticate, dar etapele preliminare, cum ar fi leziunile inițiale carioase incipiente, placa și gingivita ar trebui să fie recunoscute și verificate. Cu ajutorul unei soluții de colorare a plăcii, placa dentară poate fi bine vizualizată.

În prevenirea cariilor la începutul copilăriei, colorarea facilitează vizualizarea plăcii, practicarea tehnicii de periaj de dinți și monitorizarea succesului acesteia (www.stiftung-izm.org).

Un alt punct central de prevenire este instruirea în igiena orală la domiciliu de la prima erupție dentară. Părinții ar trebui să învețe cum să spele dinții copilului lor în cabinetul stomatologic: copilul trebuie să se întindă, iar părinții să spele dinții copilului cu pastă de dinți pentru copii care conține fluor, conform sistemului KAI (mestecat, suprafețe exterioare, interioare). Așa-numita tehnică „ridică buza” ajută la compensarea reflexului de supt.

Antrenamentul practic al periajului pe dinții unui copil mic trebuie să aibă loc în practică. Dinții sunt ușor accesibili prin ridicarea sau ținerea buzei departe.

De-a lungul timpului, procesul de orientare preventivă a căpătat din ce în ce mai multă importanță în stomatologie în ultimii ani. Conceptele de tratament dentar își schimbă din ce în ce mai mult accentul de la conținutul curativ-restaurativ la cel minim invaziv-profilactic.

Axelsson (Axelsson și Lindhe, 1981) a formulat odată focalizarea stomatologiei de astăzi în acest fel: „Prevenire în loc de extindere sau cel puțin prevenire înainte de extindere”.

Pentru o profilaxie suficientă și eficientă, determinarea cerinței individuale de profilaxie dependentă de vârstă este inevitabilă. Programele

de profilaxie pe tot parcursul vieții trebuie întotdeauna adaptate la riscul individual. Când se realizează anamneza, este logică includerea profilaxiei în planul de tratament. Din acest punct de vedere, dezvoltarea cariilor și a bolii parodontale este prevenită în proporție de 95%. Cu toate acestea, vizita anuală convențională de control la dentist nu este suficientă pentru aceasta. Profilaxia dentară poate fi eficientă pe dinți, pe microorganismele care cauzează cariile sau pe substratul bacteriilor. Conținutul acestei profilaxii poate fi: măsuri pentru utilizarea pacientului la domiciliu, comportamente pentru minimizarea riscului de îmbolnăvire și măsuri profilactice în practică. De asemenea, Suhonen și Tenovuo (Suhonen și Tenovuo, 1989) recomandă următoarele elemente de bază pentru un program cuprinzător de prevenire dentară: utilizarea fluorurilor, igiena orală, îndrumare nutrițională, etanșanți pentru fisuri, preparate cu clorhexidină, preparate combinate clorhexidină-fluor, xilitol.

CONȚINUTUL PROFILAXIEI DE GRUP PENTRU COPII SUB 3 ANI – RECOMANDĂRI

Conținutul profilaxiei de grup

Examinare dentară și măsuri profilactice:

Se recomandă științific o examinare dentară inițială a cavității bucale după erupția primului dinte. De asemenea, ar trebui să facă parte din măsurile profilactice de grup. Decizia cu privire la tipul de diagnostic („ridicați buza”? Placă vizibilă?) Și profilaxia (instrucțiunile părinților / educatorilor, aplicarea lacului cu fluor) este responsabilitatea medicului dentist și depinde de disponibilitatea copilului de a coopera.

Sarcinile echipei de profilaxie

Posibilitățile de lucru educațional cu grupul țintă de copii sub 3 ani se limitează în esență la diverse forme de educație ritualică; copiii mici trebuie să fie implicați în mod jucăuș în spălarea dinților împreună în unitate încă de la început.

Un accent major al profilaxiei de grup pentru această grupă de vârstă este contactarea părinților și a sprijinului comportamental al acestora în ceea ce privește prevenirea sănătății orale. Părinții sunt contactați prin contact direct, dar și prin multiplicatori, cum ar fi asistente medicale pediatrice, moașe, mediatori interculturali de sănătate sau personal educațional. Una dintre principalele sarcini ale profilaxiei de grup pentru copiii sub 3 ani este de a oferi informații și îndrumări părinților și de a instrui multiplicatorii.

Un alt accent este de a crea condiții favorabile sănătății bucale în unitățile de îngrijire a copiilor mici, de ex. zone de îngrijire dentară prietenoase

copiilor sau standarde pentru mestecat activ și dinți sănătoși, precum și pentru periajul zilnic al articulațiilor cu pastă de dinți fluorurată.

De asemenea, educația pentru sănătatea dentară, o bună igienă orală și o dietă sănătoasă, sunt doar câteva dintre măsurile primare de prevenție a apariției cariilor la copii. Aceștia li se alătură și măsurile de protecție a dinților, prin utilizarea de etanșanți, tablete cu fluor sau soluții cu fluor.

CONCLUZII

Polarizarea cariilor determinate social și gingivita pot fi apreciate ca fiind principalele probleme în sănătatea orală a copiilor și adolescenților. Parodontita apare rar la această grupă de vârstă. Prin urmare, programele viitoare de prevenire pentru acest grup țintă ar trebui să fie îndreptate împotriva polarizării cariilor și a bolilor gingivitei.

Profilaxia individual eficientă se bazează pe diagnosticarea fiabilă și practicabilă a riscului de carie care nu numai că evaluează bolile cariilor anterioare și riscul actual de carie, ci permit, de asemenea, să se facă declarații despre riscul viitor. În același timp, poate fi utilizată pentru a monitoriza succesul prevenirii.

Măsurile de prevenire trebuie să fie luate în considerare de părinți și puse în aplicare încă din primii trei ani de viață ai copilului, iar educația pentru sănătate trebuie promovată din ce în ce mai mult, astfel încât să devină un obicei de rutină în viața fiecărui individ.

Scopul decisiv al prevenirii dentare la copii și adolescenți nu ar trebui să fie în primul rând reducerea costurilor pe termen scurt, ci mai degrabă menținerea pe termen lung și îmbunătățirea sănătății bucale în toate clasele sociale.

Pentru implementarea unui concept orientat medical și social pentru a slăbi polarizarea cariilor, este necesară cooperarea interdisciplinară a dentiștilor, profesorilor, educatorilor, asistenților sociali și pedagogilor, precum și a medicilor pediatri și a oamenilor de știință din domeniul sănătății. În plus, este necesară extinderea serviciului public de sănătate.

Părinții sunt principalii responsabili și îngrijitorii copiilor, ei determină și influențează în mod semnificativ sănătatea copiilor lor, iar medicii, pediatrii, moașele și stomatologii ar trebui să îi sprijine, pentru a putea pune bazele unei dezvoltări sănătoase a copilului împreună.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Axelsson, P.; Lindhe, J.: The effect of a preventive programme on dental plaque, gingivitis and caries in schoolchildren. Results after one and two years. *J Clin Periodontol* 1 (1974), S. 126-138.
- [2] Axelsson, P.; Lindhe, J.: The Effect of a Plaque Control Program on Gingivitis and Dental Caries in Schoolchildren. *J Dent Res* (Special Issue C) 56 (1977), S. 142-148.
- [3] Axelsson, P.; Lindhe, J.: Effect of controlled oral Hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. *J Clinical Periodontol* 8 (1981), S. 239-248.
- [4] Bolin, A.K.; Bolin, A.; Koch, G.: Children's dental health in Europe: caries experience of 5- and 12-year old children from eight EU countries. *Int J Paediatr Dent* 6 (1996), S. 155-162.
- [5] Einwag, J. Man muß die Möglichkeiten nur nutzen! *Zahnärztliche Mitteilungen* 9 (1993), S. 38-45.
- [6] Georg, A. Prävention von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten in der BRD. In: Elkeles, Th.; Niehoff, J.U.; Rosenbrock, R.; Schneider, F.: *Prävention und Prophylaxe*. Ed. Sigma Berlin 1991.
- [7] Hoffmann-Axthelm, W.: *Lexikon der Zahnmedizin*. Quintessenz Verlags GmbH Berlin 1983.
- [8] Holzinger, W. *Prophylaxefibel - Grundlagen der Zahngesundheitsvorsorge*. Hanser Verlag München 1985.
- [9] Kanasi E, Johansson J, Lu SC, et al. Microbial risk markers for childhood caries in pediatrician's offices. *J Dent Res* 2010;89(4):378-83.
- [10] Kühnisch J, Ekstrand KR, Pretty I, Twetman S, van Loveren C, Gizani S, Spyridonos Loizidou M. Best clinical practice guidance for management of early caries lesions in children and young adults: an EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2016 Feb;17(1):3-12.
- [11] Mandel ID. Caries prevention: current strategies, new directions. *J Am Dent Assoc*. 1996 Oct; 127(10):1477-88.
- [12] Ring, ME. *Geschichte der Zahnmedizin*. Köhne Verlag Köln 1997.
- [13] Rugg-Gunn A. Dental caries: strategies to control this preventable disease. *Acta Med Acad*. 2013 Nov; 42(2):117-30.
- [14] Schneider, H.: *Prophylaxe*. In: *Konservierende Zahnheilkunde*, Apollonia Verlag Linnich 1995, S. 177-205.
- [15] Schmelzer JR. Dental prevention for children and adolescents. Assessment of the effectiveness of individual prophylaxis programs to improve oral health. *Bieldfield*, 2000, pp. 58-66.
- [16] Schiffner, U. Karies - eine Infektionserkrankung? *Oralprophylaxe* 19 (1997), S. 174-180.
- [17] Schmeiser, R; Schiffner, U; Gülzow, HJ. Risikoorientierte Kariesprävention. *Zahnärztliche Mitteilungen* 14 (1993), S. 26-31.
- [18] Seemann, R. Ist Karies erblich? *Prophylaxe impuls* 1 (1997), S. 19-27.
- [19] Seppä, L.; Tolonen, T.: Caries preventive effect of fluoride varnish application performed two or four times a year. *Scand J Dent Res* 98 (1990), S. 102-105.

- [20] Suhonen, J; Heintze, SD; Aaltonen, AS. Neue Strategien in der Kariesprävention. Phillip J ¾ (1998), S. 98-104.
- [21] Suhonen J, Tenovuo J. Neue Wege in der Kariesprävention [New methods of caries prevention]. Phillip J. 1989 Oct;6(5):279-86. German. PMID: 2561701.

Alte surse

- [22] WHO. Prevention of oral diseases. Genf 1987.
- [23] <https://www.stiftung-izm.org/mehr-kariespraevention-vom-ersten-zahn-an/>