

ABSTRACT

Tidlig caries hos småbørn

Tidlig caries hos småbørn er et alvorligt sundhedsproblem med biologiske, sociale og adfærdsmæssige risikofaktorer. Udvikling og progression af caries sker meget hurtigt, hvis der ikke sættes ind med forebyggende tiltag, og tidlig caries kan give små børn voldsomme smerteoplevelser. Formålet med denne artikel er at give en opdatering af den eksisterende viden om forebyggelse og behandling af tidlig caries hos småbørn. Daglig tandbørstning med fluortandpasta for alle børn og fluorlakering to gange om året for børn med høj risiko for at udvikle caries er evidensbaserede metoder til forebyggelse af tidlig caries hos småbørn. Derimod har vi stadig begrænset viden om, hvordan man bedst behandler caries, som har udviklet sig til manifesterede læsioner. Det er derfor vigtigt at forebygge cariessygdommen, så den ikke behøver behandling. Forebyggende tiltag skal sættes ind så tidligt som muligt for at få det bedste resultat.

Forebyggelse og behandling af tidlig caries hos småbørn

Margaret Grindefjord, *övertandläkare, ph.d., Eastmaninstitutet, Avdelning för pedodonti. Folk tandvården, Stockholm og Odontologiska Institutionen, Avdelning för pedodonti. Karolinska Institutet, Huddinge, Sverige*

Caries er den hyppigste kroniske infektionssygdom hos små børn (1). Faktorer, som indgår i cariesprocessen, er cariogene bakterier, lav salivasekretion, hyppigt indtag af sukker, dårlig mundhygiejne med ringe tilførsel af fluor samt sociale variable såsom moderens uddannelse og familiens socioøkonomiske forhold. Early Childhood Caries (ECC) er forekomst af enhver form for carieslæsioner før seksårsalderen. Severe Early Childhood Caries (S-ECC) er ethvert synligt tegn på caries hos børn under treårsalderen (2).

Børn op til treårsalderen har mange nyfrembrudte tænder med umoden emalje. Ethvert tegn på caries bør derfor diagnosticeres og behandles. Den største udfordring ved cariesbehandling i denne aldersgruppe er barnets manglende evne til at samarbejde på grund af mental, kognitiv og social umodenhed. Barnet formår ikke at leve op til de krav, der stilles for at få udført fyldningsterapi. Især hos små børn er det vigtigt så vidt muligt at undgå fyldninger og i stedet udføre ikke-invasiv behandling. Hvis cariessygdommen ikke kan kontrolleres, er den første carieskade starten på en lang række af behandlinger. En tidligere svensk undersøgelse viste, at næsten alle de børn (92 %), som havde caries ved 2½-årsalderen, udviklede ny caries før 3½-årsalderen mod kun 29 % af de børn, som var cariesfri i samme alder. Hos de tidligt afficerede børn udviklede mere end halvdelen af de initiale carieslæsioner i emaljen sig til manifesterede skader, som krævede fyldningsterapi. Denne undersøgelse viste, at børn, som får caries allerede før treårsalderen, har en ekstremt høj cariesaktivitet og cariesprogression (3). Incisiverne i overkæben er de tænder, som først rammes efterfulgt af førstemolarerne. Den tynde og umodne emalje på de nylig erupterede tænder gør, at cariesprocessen hurtigt kan involvere dentin og pulpa, og konsekvenserne bliver omfattende med infektion til følge (Fig. 1). Baggrundsfaktorer som forældrenes uddannelse og kulturelle baggrund havde, ligesom mikrobiologiske og kostrelaterede faktorer hos barnet, en tydelig sammenhæng med denne tidlige cariesudvikling (3).

Børn, som udvikler caries i tidlig alder, er meget resursekrævende, da det ofte er både teknisk

EMNEORD

Dental caries;
early childhood;
risk factors;
prevention



Konsekvensen af ECC



Fig. 1. Konsekvensen af tidlig og ubehandlet caries, et voldsomt carieret tandsæt med infektioner hos en fireårig dreng. Drengen blev behandlet i narkose, og de fleste af tænderne blev ekstraheret.

Fig. 1. The consequence of early childhood caries without any treatment was severe caries with infections in a 4 year old boy. The boy was treated under general anesthesia and most of the teeth had to be extracted.

Fordele ved at forebygge og behandle caries tidligt (4)

- Smerte og ubehag forebygges
- Risikoen for infektion og sepsis mindskes
- Carierede tænder restaureres, hvilket kan mindske risikoen for tandlægeskræk
- Skaber en positiv holdning til tandsundhed
- Pladsmangel for permanente tænder forebygges
- Giver forbedret livskvalitet for barnet
- Bidrager til optimal vækst og udvikling for barnet
- Formindsket risiko for fortsat udvikling af caries i både det primære og det permanente tandsæt
- Reduktion af behandlingsudgifter og behandlingstid

og psykologisk vanskeligt at udføre konventionel tandbehandling. Behandlingen kræver sedering med midazolam eller generel anæstesi og medfører betydelige samfundsøkonomiske byrder.

Det er vigtigt at forstå det naturlige forløb af ECC for at finde effektive forebyggende metoder. ECC forårsager smerteoplevelser og infektion hos det lille barn. ECC giver desuden anledning til søvnproblemer, ændrede spisevaner, reduceret selvværd, formindsket kommunikationsevne, undervægt og reduceret højdevækst (4). Der mangler stadig viden om, hvorfor nogle

KLINISK RELEVANS

Tidlig udvikling af caries er stadig et betydeligt problem for nogle børn og har stor indvirkning på børnenes udvikling og livskvalitet. Behandlingsbehovet er meget stort og kan medføre store udgifter, eftersom konserverende behandling ofte må udføres i generel anæstesi. Primær forebyggelse og en særlig indsats over for gravide og nybagte mødre

er vigtige strategier for at forhindre, at caries opstår og progredierer til en omfattende og alvorlig sygdom. Forældrenes tro på deres egne evner til at få kontrol over barnets sukkerindtag og deres attitude og vilje til at hjælpe barnet med at opnå bedre mundhygiejnevener er afgørende for, om barnet vil få en god sundhedsadfærd tidligt i livet.

Caries og mutans streptokokker

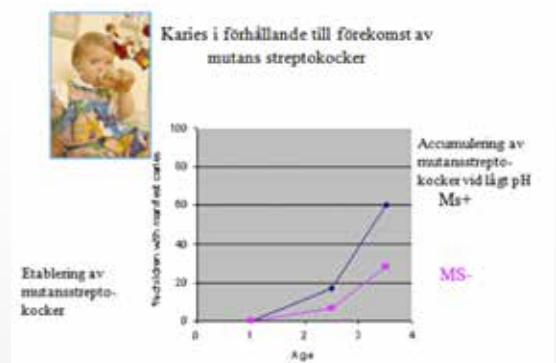


Fig. 2. Hyppige sukkerindtag fremmer tidlig kolonisering af mutans streptokokker (MS). Børn, som var koloniseret med mutans streptokokker ved etårsalderen, udviklede oftere caries end børn, som ikke var koloniserede.

Fig. 2. Frequently sugar consumption enhances early colonisation with mutans streptococci (MS). Children colonised with mutans streptococci at 1 year of age were more likely to develop caries compared with children with no mutans streptococci at 1 year of age.

børn rammes mere end andre, og hvordan risikofaktorer og -indikatorer interagerer. De fleste undersøgelser fokuserer på sygdomsudvikling og sygdomstegn i allerede eruperede tænder i stedet for at forsøge at finde prædiktorer. I en nylig publiceret oversigtsartikel (5) fandt man, at kolonisering med cariesrelaterede bakterier i løbet af det første leveår var en risikofaktor, og at koloniseringen blev påvirket af mundhygiejne og kostfaktorer. Disse resultater er i overensstemmelse med tidligere undersøgelser (3) (Fig. 2); men vi mangler stadig tilstrækkelig

Fluortandpasta – Fluorlakering – Standset caries

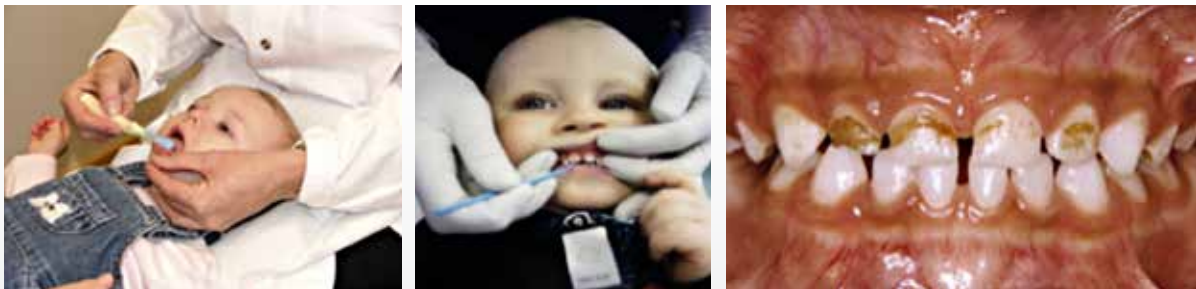


Fig. 3. Daglig tandbørstning med fluortandpasta og fluorlakering, enkle og effektive metoder til forebyggelse af cariesudvikling og begrænsning af konsekvenserne af caries.

Fig. 3. Daily toothbrushing with fluoride toothpaste and application of fluoride varnish, simply and effective methods to prevent ECC and limit their consequences.

Okklusale kaviteter rengøres og dækkes med glasionomercement



Fig. 4. Ikke-invasiv behandling af caries med glasionomer cement.

Fig. 4. Non-invasive treatment of caries lesions with glasionomer cement.

viden til helt at kunne forstå, hvilke faktorer der er ansvarlige for initiering og udvikling af ECC.

Forebyggelse

Den overordnede strategi for behandling af tidlig caries hos småbørn (ECC) er forebyggelse og ikke-invasiv cariesbehandling. Primær forebyggelse er metoder, som forhindrer caries, sekundær forebyggelse standser progression af sygdommen, og tertiær forebyggelse begrænser konsekvenserne af caries. De forebyggende og ikke-invasive metoder, som traditionelt anvendes, er information om tandsundhed, instruktion i tandbørstning, fisurforsøgning, fluorlakering og langtidsprovisoriske fyldninger med glasionomercement (6). Formålet med disse tiltag er at bremse sygdomsudviklingen. En særlig form for primær forebyggelse er den forebyggende indsats over for gravide kvinder eller nybagte mødre. Der er gennemført flere interessante undersøgelser, hvor mødre skulle tygge xylitol-holdigt tyggegummi for

at reducere antallet af mutans streptokokker hos dem selv og forhindre transmission til det nyfødte barn. Den reducerede bakterietransmission resulterede i formindsket cariesforekomst hos deres børn helt frem til tiårsalderen, når der blev sammenlignet med en kontrolgruppe (7). Metoden kræver dog en høj motivation og Kooperation hos mødrene og er relativt dyr.

Tandbørstning med fluortandpasta to gange daglig ses i dag som den mest omkostningseffektive metode til primær forebyggelse af caries (8). Det er dog usikkert, om denne metode er tilstrækkelig til at forhindre caries hos småbørn med høj cariesrisiko. En sandsynlig årsag hertil kan være, at det er svært for forældrene at gennemføre regelmæssig tandbørstning. Videnskabelige undersøgelser har vist, at profylakseprogrammer, som også indeholder fluorlakering to gange om året, reducerer forekomsten af caries hos småbørn, når der sammenlignes med profylakseprogrammer uden lakeringer (8,9). I Stockholms Len undersøger man i øjeblikket, om et tandplejeprogram, som starter, når

barnet er et år og indeholder fluorlakeringer to gange årligt ud over det sædvanlige tilbud med instruktioner i tandbørstning og information om tansundhed, har en bedre cariesforebyggende effekt end programmet uden fluorlakeringer. Undersøgelsen omfatter ca. 3.500 børn, som bor i socio-økonomisk svage områder. Børnene efterundersøges i tre- og syvårsalderen.

Afdærfædsændring er en af hovedhjørnesteenerne i det profylaktiske arbejde. Motiverende samtalemotodik (MI) har været afprøvet inden for tandplejesektoren og sammenlignet med traditionel information til mødre, der har børn med cariesrisiko. De børn, hvis mødre fik MI, udviklede sjældnere caries. De metoder, som har været afprøvet for at forhindre ECC og som har haft en cariesreducerende effekt, har alle indeholdt fluor i en eller anden form, og samtaleteknikken kan bidrage til at forøge forældrenes motivation til at følge de anbefalinger, der gives (11).

De hidtil mest evidensbaserede metoder til forebyggelse af caries hos småbørn er daglig brug af fluortandpasta og fluorlakering to gange om året til børn med høj cariesrisiko (8-10) (Fig. 3).

Tandbørstning med fluortandpasta (mindst 1.000 ppm) skal introduceres, når den første tand bryder frem. En lille klat på størrelse med barnets lillefingernegl kan anvendes to gange daglig. En voksen skal altid hjælpe barnet med tandbørstningen.

Behandling af carieslæsioner

Dentincarieslæsioner som er utilgængelige eller for omfattende for selvrensning kan behandles med en tæt forsegling med glasionomercement efter kavitetsrensning eller let hånddekskivering af overfladisk dentin, såkaldt atraumatic restorative

treatment (ART) (12) (Fig. 4). Denne metode er foreslået som et alternativ til ekstraktion i udviklingslande og forudsætter, at lokalanalgesi ikke behøver anvendes, og kan være et godt alternativ ved behandling af carieslæsioner på småbørn og børn med behandlingsproblematik. Andre metoder, som har været forsøgt anvendt i forbindelse med skånsom ekskivering, er Cariosolv[®] og dental laser. Det bør påpeges, at der ikke findes nogen evidensbaseret viden om, hvilke metoder der er mest effektive til behandling af ECC, bortset fra lokal fluortilførsel.

Hvis de forebyggende tiltag ikke har haft den forventede effekt, fortsætter cariesudviklingen og rammer oftest okklusalfladen på anden primære molar og distalflden på første primære molar på det lidt ældre førskolebarn. Restaurering med glasionomercement eller ekstraktion ved aktive læsioner i dentinen kan da blive indicerede for at begrænse konsekvenserne af caries.

Sammenfatning

Early Childhood Caries er en alvorlig tilstand for de børn, som rammes, især hvis de er under treårsalderen. Cariesudviklingen går meget hurtigt, og hvis der ikke indsættes en behandling, kan tandsættet være helt raseret i løbet af et år. Daglig tandbørstning med fluortandpasta og fluorlakering to gange om året er evidensbaserede metoder til forebyggelse af Early Childhood Caries. Omfattende, pulpanære carieslæsioner, som allerede er nået ind i dentinen, kan standse ved at læsionerne dækkes med glasionomercement efter rengøring og let ekskivering (ART), mindre omfattende carieslæsioner behandles med konventionel fyldningsterapi. Primære tænder med infektion behandles med ekstraktion.

ABSTRACT (ENGLISH)

Prevention and management of Early Childhood Caries

Early Childhood Caries (ECC) is a severe health problem with biological, social and behavioral risk factors. The development and progression of caries in young children can be very rapid if, once the process of decay starts, no preventive action is taken. A child with ECC may suffer considerable pain. The aim of this presentation was an update of knowledge how to prevent and manage

ECC. Daily use of fluoridated toothpaste for all children beginning when the first tooth erupts and professional fluoride varnish applications twice yearly for high-risk children are evidence-based methods to prevent caries development. On the other hand, there is still a gap of knowledge how to best manage the early childhood caries lesions. It is therefore likely that preventive measures have to be started as soon as possible to be successful.

Litteratur

- Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet* 2007;369:51-9.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Council on Clinical Affairs. (Set 2014 maj). Tilgængelig fra: URL: http://www.aapd.org/assets/1/7/D_ECC.pdf
- Grindeford M, Dahllöf G, Modéer T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age: a longitudinal study. *Caries Res* 1995;29:449-54.
- Finucane D. Rationale for restoration of carious primary teeth: A review. *Eur Arch Paediatr Dent* 2012;13:281-92.
- Leong PM, Gussy MG, Barrow SY et al. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent* 2013;23:235-50.
- Mejára I, Raadal M, Espelid I. Diagnosis and management of dental caries. In: Koch G, Poulsen S, eds. *Pediatric Dentistry: a clinical approach*. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009;110-40.
- Laitala MI, Alanen P, Isokangas P et al. Long-term effects of maternal prevention on children's dental decay and need for restorative treatment. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41:534-40.
- SBU – STATENS BEREDNING FÖR MEDICINSKUTVÄRDERING. SBU-rapport nr. 161. Att förebygga karies - En systematisk litteraturoversikt. (Set 2014 maj). Tilgængelig fra: URL: http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/karies_2002/kariesfull.html
- Twetman S. Prevention of early childhood caries (ECC) - Review of literature published 1998-2007. *Eur Arch Paediatr Dent* 2008;9:12-8.
- Weinstein P, Harrison R, Benton T. Motivating mothers to prevent caries: confirming the beneficial effect of counseling. *J Am Dent Assoc* 2006;137:789-93.
- Frencken JE, Leal SC. The correct use of the ART approach. *J Appl Oral Sci* 2010;18:1-4.