

Fastlæggelse af undersøgelsesintervaller i en børnepopulation

»Undersøgelser af tand-, mund- og kæberegionen foretages med intervaller, der fastsættes på grundlag af odontologiske kriterier.«

Lars Krumholt

Som ovenfor citeret har det stået i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse og vejledning om børne- og ungdomstandpleje (1) siden 1972. Men hvordan ser de ud, og hvor kan man finde disse »odontologiske kriterier«?

De står ingen steder, men man kan stykke nogle sammen. Denne artikel er et forsøg på en sådan sammenstilling af odontologiske kriterier.

Siden den første vedtagelse af lov om tandpleje er der sket store ændringer i børne- og ungdomsbefolkningen: caries-prævalens og cariesincidens er faldet voldsomt, og cariesprogressionen er reduceret meget (2). Vi oplever en tid hvor der er politisk ønske om yderligere reduktioner af udgifterne til den kommunale tandpleje, og en fremtid hvor der vil være færre tandlæger til at løse befolkningens odontologiske behov.

Dette har dannet baggrund for udarbejdelse af disse kriterier og individualisering af undersøgelsesintervallerne i Svendborg Kommune Tandpleje.

Børne- og ungdomstandplejeoverenskomsten (3) har en beskrivelse af ydelsen »undersøgelse« som indeholder:

- Anamnese (eller ajourføring af anamnese)
- Afpuddning og fjernelse af bløde belægninger (i det for diagnostikken nødvendige omfang)
- Undersøgelse af tænder, parodontium, mund, slimhinder, tunge og kæber
- Vurdering af sygdomsprogression
- Initial bidfunktionsundersøgelse
- Diagnostik
- Ajourføring af registrering af status af tandrestaureringer og tanderstatninger i nødvendigt omfang
- Behandlingsplanlægning, herunder forelæggelse af behandlingsmuligheder og tilrettelæggelse af behandlingsforløb og kontroller
- Generel opfølgning af den almene profylakse og instruktion.

Mangler?

Der er nogle mangler i beskrivelsen hvis denne undersøgelse skal danne basis for individuel intervallfastsættelse.

Det siges indirekte at tilstedeværelsen af belægninger ikke skal diagnosticeres eller beskrives – de skal blot fjernes »i det for diagnostikken nødvendige omfang«. Patientens præventive adfærd, udtrykt ved mængden af plak, bør fastlægges som en del af undersøgelsen da den er af stor betydning for vurderingen af risikoen for udvikling af caries.

Der siges ikke noget om vurdering af tandsættets udvikling: tandfrembrud, tandskifte, kæbe- og okklusionsudvikling.

Det siges ikke at en del af behandlingsplanen er fastlæggelse af længden på et kommende undersøgelsesinterval.

I litteraturen fastslås at den undersøgende tandlæge erfaring er det bedste grundlag for fastlæggelse af intervallængden (3-6). Er der tale om erfaring, må den også kunne beskrives, men det er sammenstillingen af erfaringsbeskrivelsen og undersøgelsesresultatet der giver belæg for fastlæggelse af et nyt interval.

Faktorer af betydning for valg af intervaller

På befolkningsplan vil cariesincidens og cariesprogressionshastighed være bestemmende for den ramme der kan lægges for intervallængderne. *Mejare* (8) har vist at emaljecaries på 11-22-årige i 75% af tilfældene er mere end 4,8 år om at nå emalje-dentin-grænsen, og at caries på emalje-dentin-grænsen i 75% af tilfældene er mere end 1,3 år om at sprede til den yderste tredjedel af dentinen. *Foster* (9) viste at af carieslæsioner der vurderes til at være 1 mm inde i dentinen, progredierede 29% i løbet af 8 mdr. og 56% i løbet af 20 mdr. Læsioner under 0,5 mm inde i dentinen progredierede signifikant mindre.

Den kliniske erfaring er at caries i primære tænder progredierer hurtigere. *Dean et al.* (10) viste at 69-89% af børn med

approksimal caries i én primær molar udviklede caries på en anden molarapproksimalflade; i 50% af tilfældene simultant og hos 20% i løbet af 24 mdr.

Wang og medarbejdere har i flere studier advokeret for forlængelse af undersøgelsesintervaller helt op til 24 mdr. som effektivitetsfremmende foranstaltning (11-14), i nogle studier dog på udvalgte patientgrupper, og påvist at tand-sundheden ikke er blevet signifikant dårligere som følge af de længere intervaller (15). *Nikiforuk* (16) fremhæver dog at selv om meget lange intervaller nok kan forsvares ud fra incidensmæssige vurderinger, bør hensynet til tilvænning, hygiejneinstruktion mv. betyde at intervallerne ikke forlænges over seks mdr. for treårige og 12-16 mdr. for større børn.

På denne baggrund blev det minimale interval i Svendborg Kommunale Tandpleje sat til fire mdr., og det maksimale interval mellem to undersøgelser til 14 mdr.

En række individuelle faktorer der bør tages i betragtning når der skal fastlægges et undersøgelsesinterval, er (15):

- Mundhygiejne
- Plakindeks
- Gingivalindeks
- Motoriske evner til mundhygiejne
- Tandmorfologi (specielt okklusalfladen)
- Aktiv caries ved denne undersøgelse
- Behandlingskrævende (fyldningskrævende) caries ved denne undersøgelse
- Tidligere carieserfaring
- Tænder i frembrud (permanente molarer)
- Dental modenhed (DS-stadium)
- Hvor gamle er sidst optagne bitewing-røntgenbilleder?
- Viser bitewing-billederne emaljecariesangreb?
- Udvikling (aplasier, hjørnetænder, tandstilling o.a.)
- Forældrekooperation og -interesse

Listen er ikke prioriteret og næppe heller fuldstændig. Der er taget meget hensyn til at caries stadig er den væsentligste sygdom i mundhulen i børne- og ungdomsårene. Alle punkter på listen optræder heller ikke i valget af de parametre der indgår i nedenstående forslag til fastsættelse af interval. Reduktionen er valgt af forfatteren af simplificeringsårsager og kan selvfølgelig også diskuteres.

Udgangspunkt for fastsættelse af intervaller

Som udgangspunkt for intervalfastlæggelse er valgt dentalstadiet, fordi de øvrige faktorer bør vægtes forskelligt i de forskellige dentalstadier.

Dentalstadierne er følgende:

- DS01: Primære tænder i frembrud
- DS02: Alle primære tænder fuldt frembrudt (dvs. i okklusion)

- DS1: Permanente incisiver i frembrud
- DS2: Permanente incisiver fuldt frembrudt
- DS3: Permanente hjørnetænder og præmolarer i frembrud
- DS4: Permanente hjørnetænder og præmolarer fuldt frembrudt.

Disse definitioner suppleres af følgende definitioner vedr. molarfrembrud:

- ME1: 1. molar i frembrud (egen definition)
- M1: (Alle) 1. molarer fuldt frembrudt
- ME2: 2. molar i frembrud (egen definition)
- M2: (Alle) 2. molarer fuldt frembrudt.

Definitionen ME1 og ME2 er indført fordi erfaringer fra Neksø (2) har dokumenteret at molarer i frembrud udgør en særlig risiko for caries.

Dentalstadium DS2, ME1 betyder altså at alle permanente incisiver er fuldt frembrudt og at en eller flere permanente 1. molarer er i frembrud.

Det er vigtigt at pointere at der er tale om fastlæggelse af interval til næste hele undersøgelse, jf. beskrivelsen af en undersøgelse. Øvrige kontroller eller eftersyn kan indføres som fx »traumekontrol«, »kontrol af mundhygiejne«, »kontrol af tandfrembrud«, »kontrol af lejring af ikke erupterede tænder« o.a. Fastlæggelse af eventuelle »kontroller« eller »eftersyn« indgår således også som en del af behandlingsplanlægningen.

Forslag

Et oplæg til fastlæggelse af undersøgelsesintervaller på en dansk børnepopulation med en gennemsnitlig udvikling sv.t. landsgennemsnittet for cariesudvikling kunne være:

DS01 (1,5 års undersøgelse)

7% af børnene vil udvikle caries inden treårsalder. Prædiktorer er plak på fortænder, kostvaner, immigrantbaggrund, moders uddannelse. Disse børns forældre bør instrueres grundigt, og undersøgelse gentages efter ni mdr. Øvrige indkaldes næste gang v/treårsalder.

DS02 (undersøgelser 3- ca. 5 år)

60% af børnene i seksårsalder har ingen caries i de primære tænder. Den samlede cariesmængde bæres altså af 40%. Prædiktorer er: tilstedeværelse af plak, tilstedeværelse af caries (især approksimalt i en primær molar: caries i en primær molars approksimalflade betyder i 69-89% af tilfældene at der er/kommer caries i andre approksimalrum). Cariesfrie børn med god hygiejne kan gå i 12 mdr., øvrige intervaller forkortes.

Vigtigt: der skal undersøges i det kalenderår hvor barnet fylder fem år!

DS02,ME1; DS1,ME1; DS2,ME1 (undersøgelser ca. 5-8 år)

I 1. molars frembrudsperiode bør undersøgelsesintervallerne være ret korte, så der kan foretages nødvendig instruktion i mundhygiejne, og så det kan konstateres om der udvikles caries i 6'erne. Prædiktorer for korte undersøgelsesintervaller er forekomst af plak, dårlig mundhygiejne og svigtende kooperation fra forældre. I 6'ernes frembrudsperiode bør intervallet ikke overstige 7-8 mdr.

Vigtigt: der skal undersøges i det kalenderår hvor barnet fylder syv år!

DS2,M1; DS3,M1 (undersøgelser ca. 7-12 år)

Der udvikles caries i primære molarer hos nogle børn, og hos ca. 15% i 6'erne. Knap 60% er uden caries i permanente tænder og yderligere 25% er i zone 2 og fremviser ikke cariesmæssige problemer. I slutningen af perioden er vurdering af hjørnetændernes frembrud og diagnosticering af evt. aplasier vigtig. Ved senere frembrud af præmolarer og hjørnetænder end i 4. klasse/11 år (piger) og 5. klasse/12 år (dreng) bør der foretages røntgenundersøgelse (panoramaoptagelse) inden ortodontisk visitation. Prædiktorer for korte intervaller (4-8 mdr.) er plak, mundhygiejne og tidligere carieserfaring i primære tænder, mens god hygiejne, ingen carieserfaring og problemfrit tandfrembrud indikerer intervaller på 10-14 måneder.

Vigtigt: der skal undersøges i det kalenderår hvor barnet fylder 12 år!

DS3,ME2 (undersøgelser ca. 11-14 år)

2. molars eruptionsperiode indikerer mere omhyggelig overvågning for at undgå cariesudvikling i den erupterende tand. I 7'ernes frembrudsperiode bør intervallerne ikke overstige 7-10 måneder, og der udføres omhyggelig instruktion i mundhygiejne.

DS3,M2, DS4,M2 (undersøgelser ca. 12-18 år)

Hvis der ikke er taget bitewing-optagelser tidligere, bør det ske i begyndelsen af denne periode. Intakte såvel approximale som okklusale flader på røntgenbillederne, god hygiejne og ingen tidligere carieserfaring indikerer intervaller på 13-14 mdr. Ud fra 15-års OCR-tal har ca. 33% et DMFs-tal på 0, og ca. 33% har caries/fyldninger på okklusale flader. *Hintze* (17) konkluderede at selvom børn med okklusale fyldninger får flere nye cariesangreb end børn uden okklusale fyldninger, kan okklusale carieserfaring ikke bruges til at identificere børn med specielt cariesmønster eller hurtig cariesudvikling.

Prædiktorer for kortere intervaller er utilstrækkelig mundhygiejne, emaljecaries på bitewing-røntgenoptagelser, klinisk emaljecaries og tidligere caries i primære tænder.

Vigtigt: der skal undersøges i det kalenderår hvor barnet fylder 15 år!

Indikation for bitewing-optagelse i forbindelse med undersøgelse er meget vigtig og skal vurderes omhyggeligt. Svenske anbefalinger (8) er nye bitewing-optagelser én gang årligt. Sundhedsstyrelsens (18) krav er at overflødige røntgenundersøgelser skal undgås. Med cariesprogression *in mente* synes det rimeligt at anbefale at første bitewing-undersøgelse senest foretages ved første undersøgelse i DS4, og at røntgenundersøgelserne afhængigt af cariesfundene gentages med 1-3 års intervaller.

Ideelt set burde man ved anvendelse af strikte kriterier for fastlæggelse af undersøgelsesintervaller kunne bestemme ressourcebehovet for en given population ved at lade den undersøge, idet intervallængden (og mængden af nødvendig behandling efter undersøgelsen) ville fastslå hvor mange tandlægetimer populationen havde behov for.

I dag kan man få det indtryk at intervallængden ofte fastlægges som en simpel division med to faktorer: populationens størrelse og antallet af disponible tandlægetimer (19).

Litteratur

1. Retningslinier for omfanget af og kravene til den kommunale og amtskommunale tandpleje. Sundhedsstyrelsens retningslinier af 29. marts 2001.
2. Carvalho JC, Ekstrand KR, Thylstrup A. Dental plaque and caries on occlusal surfaces of first permanent molars in relation to stage of eruption. *J Dent Res* 1989; 68: 773-9.
3. Overenskomst om tandpleje for børn og unge under 18 år hos alment praktiserende tandlæger. KL, Københavns og Frederiksberg kommuner, DTF; marts 2000.
4. Alanen P, Hurskainen K, Isokangas P, Pietilä I, Levänen J, Saarni U-M, et al. Clinician's ability to identify caries risk subjects. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22: 86-9.
5. Disney JA, Graves RC, Stamm JV, Bohannon HM, Abernathy JR, Zack DD. The University of North Carolina caries risk assessment study: further development in caries risk prediction. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 20: 64-75.
6. Wang NJ. Hvor godt er det kliniske skjønn? Karies prediksjon blant 13 og 17-åringer. *Nor Tannlegeforenings Tid* 1992; 102: 814-8.
7. Isokangas P, Alanen P, Tiekso J. The clinician's ability to identify caries risk subjects without saliva tests – a pilot study. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 8-10.
8. Mejäre I, Källestål C, Stenlund H. Incidence and progression of approximal caries from 11 to 22 years of age in Sweden: A prospective radiographic study. *Caries Res* 1999; 33: 93-100.
9. Foster LV. Three year in vivo investigation to determine the progression of approximal primary carious lesions extending into the dentine. *Br Dent J* 1998; 185: 353-7.
10. Dean JA, Barton DH, Vahedi I, Hatcher EA. Progression of inter-

proximal caries in the primary dentition. *J Clin Pediatr Dent* 1997; 22: 59-62.

11. Wang NJ, Berger B, Ellingsen BH. Clinical judgement as a basis for choice of recall interval in child dental care? *Community Dent Health* 1998; 15: 252-5.
12. Wang NJ, Riordan PJ. Recall intervals, dental hygienists and quality in child dental care. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23: 8-14.
13. Wang NJ, Holst D. Individualizing recall intervals in child dental care. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995; 23: 1-7.
14. Wang NJ. Productivity in dental care for children. Factors influencing the time spent delivering dental care. *Community Dent Health* 1994; 11: 227-32.
15. Wang N, Marstrand P, Holst D, Øvrup L, Dahle T. Extending recall intervals – effect on resource consumption and dental health. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 20: 122-4.
16. Nikiforuk G. Optimal recall intervals in child dental care. *J Can Dent Assoc* 1997; 63: 618-24.
17. Hintze H. Caries behaviour in Danish teenagers: a longitudinal radiographic study. *Int J Paediatr Dent* 1997; 7: 227-34.
18. Sundhedsstyrelsen. Bekendtgørelse om dentalrøntgenanlæg til intraorale optagelser med spændinger til og med 70 kV. Bekendtgørelse nr. 209 af 6. april 1999.
19. Antoft P. Undersøgelsesintervaller i dansk kommunal børne- og ungdomstandpleje. *Tandlægenes Tidsskr* 2000; 15: 8-13.

Forfatter

Lars Krumholt, overtandlæge

Svendborg Kommunale Tandpleje

Spørgeskemaundersøgelse om rodstifter:

Svigt af stiftretinerede restaureringer

Sidste sommer sendte vi fem spørgeskemaer ud til alle klinikker med opfordring til at udfylde et skema når/hvis man kom ud for en rodstift der var løsnet eller fraktureret, eller en stifttand der var fraktureret.

Vi takker for de mange spørgeskemaer vi har modtaget indtil nu, men ...

Vi har brug for mange flere udfyldte skemaer, og undersøgelsen fortsætter i to år endnu.

Vi håber derfor du vil tage dig tid til at udfylde et spørgeskema næste gang uheldet er ude for en stiftretineret restaurering.

Har du brug for flere spørgeskemaer, eller har du spørgsmål, kontakt:

Anne Peutzfeldt

Telefon: 35 32 65 83

E-mail: apz@odont.ku.dk

Afdeling for Dentalmaterialer, Tandlægeskolen,

Nørre Allé 20, 2200 København N

Alireza Sahafi

Anne Peutzfeldt

Erik Asmussen

Tandlæge

Lektor, dr.odont.

Professor, dr.odont.

Om kraniosakral medicin

Gennemlæsning af mødereferatet fra kursus i kraniosakral medicin i *Tandlægebladet* 2001 nr. 11 kan nemt efterlade læseren med to hovedindtryk: 1) traditionelle behandlingstilbud kan ikke hjælpe »bidfunktionspatienter«, og 2) kraniosakral medicin »virker«. Det er min opfattelse at begge punkter har behov for en kritisk vurdering, før vi går ud og varmt anbefaler kraniosakral medicin til vores smertepatienter.

For det første er det ikke klart hvad der menes med »bidfunktionspatienter«. Er det patienter med kroniske smerter i kæbemuskulaturen? Eller en akut displaceret discus i kæbledet efter traume? Eller lidt krepitation? Eller en ændret okklusionsforfølelse? Selvom betegnelsen »bidfunktionspatienter« ofte har været anvendt som en samlet beskrivelse af en række forskellige symptomer, herunder smerter, fra den kraniofaciale region, må vi i dag søge at være mere nøjagtige og angive hvilke diagnoser der tales om. Til dette formål er der udviklet et internationalt klassifikationsskema (1) med tre simple hovedgrupper: (a) myofaciale smerter, (b) discusforskydninger samt (c) ledsmerter, osteoarthritis og osteoarthritis som også tidligere har været beskrevet i *Tandlægebladet* (2).

Tilsvarende kan man argumentere at »kronisk hovedpine« er et meget vidt og upræcist begreb. Denne unøjagtighed ville måske ikke gøre noget hvis der ikke eksisterede differentierede behandlingstilbud til patienter med smerter i den kraniofaciale region, men det gør der faktisk (se fx 3-5). Det er derfor ikke klart for mig hvilke patienter vi eventuelt skulle henvise til kraniosakral medicin.

Det næste spørgsmål er så hvor godt kraniosakral medicin egentlig virker? Det fastslås tre gange i referatet »at det virker«, og at der er tale om en årsagsbehandling. Dette må siges at være uden hold i virkelighedens verden, idet der til dato ikke er fremført videnskabelig dokumentation for virkningsmekanismen ved kraniosakral medicin. En systematisk gennemgang af litteraturen viste derimod for nylig at der var utilstrækkelig evidens til i det hele taget at støtte brugen af kraniosakral medicin (6). Dvs. at når man systematisk og uden forudindtaget (bias) gør effekten af behandling op og evt. tager højde for spontan remission eller sammenligner med standardbehandlinger, så er der i dag ikke noget sikkert belæg for virkningen af kraniosakral medicin!

Det er også interessant at bemærke vanskeligheden ved at dokumentere selve forekomsten af »mikrobevægelser« selv for trænede kraniosakrale terapeuter med masser af »Fingerspitzgefühl«. Der er således ingen sammenhæng mellem re-