

Audun Attramadal

Norske barns orale helse er god

Tannhelsen hos barn i Norge har fram til i dag vært dominert av terapeutiske og profylaktiske tiltak sentrert omkring kariesproblemet. Kariesforekomsten er etter omfattende innsats de siste tiår sterkt redusert og har de senere år vært relativt lav. Selv om forekomsten av karies hos småbarn de siste par år har vakt bekymring, kan man i dag likevel i større grad konsentrere innsatsen om andre sider av barns orale helse. Erosjoner, tanntraumer, utviklingsforstyrrelser, malokklusjoner, oralmedisinske tilstander og angst- og fobireaksjoner er stikkord for områder innenfor pedodontien der vi har behov for høy kompetanse.

Karies har vært det altoverskyggende problem innenfor barns tannhelse de siste 100 år. Det har ført til at «barns tannhelse» og «kariessituasjonen hos barn» nærmest har gått inn i språkbruk og oppfatning hos både leg og lærd som synonyme begreper. Vi ser eksempler på dette også i helsepolitiske utredninger, som i Statens helsetilsyns årsmeldinger fra Den offentlige tannhelsetjenesten i Norge, i veiledningsheftet som samme institusjon ga ut i 1999 vedrørende forebyggende tannhelsearbeid (1), og vi finner «dental caries» og "oral health" brukt vekselvis som synonymer i WHO's målbeskrivelse for helsearbeidet i Europa frem mot 2020 (2).

I takt med at vi i dag i stor grad har oppnådd kontroll med kariesutviklingen i barnepopulasjonen, er også oppfatningen om tannhelse langsomt i ferd med å endres i samsvar med det som etter definisjonen på barnetannpleie er dens arbeidsoppgaver: sykdommer, skader og anomalier i munnhulen hos barn. Begrepet «tannhelse» erstattes også i stadig økende grad med «oral helse».

Denne artikkelen skal forsøke å gi en oppsummering av den orale helsetilstanden hos norske barn.

Karies

Den mest omfattende og systematiske informasjon om kariessituasjonen hos norske barn har vi gjennom behandlingsoppgavene i Den offentlige tannhelsetjenesten. Til tross for at denne statistikken omfatter en svært stor andel av barnepopulasjonen har den en rekke usikkerhetsfaktorer som

Forfatter:

Audun Attramadal, professor, dr. odont. Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo.

Artikkelen er basert på foredrag holdt på NTFs landsmøte høsten 2001.

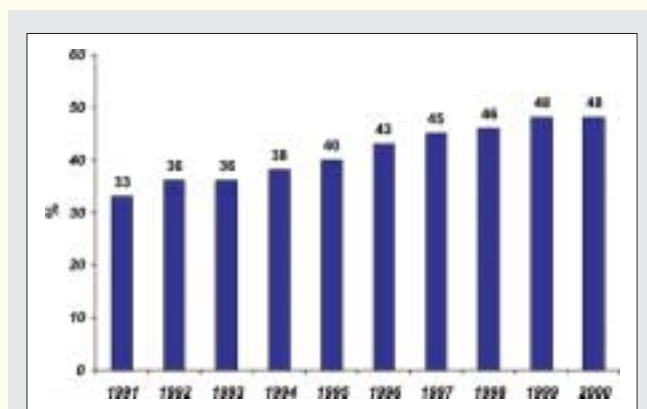


Fig. 1. Prosentvis kariesfrie 12-åringer 1991-2000 (DMFT=0).

man må ta hensyn til ved vurderingen av dataene. Oppgavene inneholder bare registrering av kariesforholdene hos 5-åringer og 12-åringer, kariessituasjonen hos småbarn får man derfor ingen opplysninger om. Videre registrerer ikke statistikken kariesangrep *per se*, men bare kariøse tenner som har behov for restaurerende behandling. I realiteten blir derfor statistikken en registrering av kariesangrep som av den enkelte tannlege er vurdert som behandlingstrenende. Når gjeldende retningslinjer for behandling av et kariesangrep er at man enten har en fysisk kavitet, eller at kariesangrepet har nådd inn i dentin, vil mindre kariesangrep derfor ikke fremkomme i Tannhelsetjenestens årsmeldinger.

I løpet av de siste decenniene har det i hele Skandinavia vært en jevn og stadig nedgang i kariesprevalensen hos barn. I de aller siste årene har imidlertid denne nedgangen flatet ut, og til og med tendert mot å stanse opp (3, 4). Ser vi på registreringene fra Den offentlige tannhelsetjenesten i den siste tiårsperioden (Fig. 1), finner vi for 12-åringer en jevn økning av kariesfrie barn, fra 33 % i 1991 til 48 % i 2000. På Fig. 2 ser vi at antall tenner som har eller har hatt karies hos 12-åringer har gått tilsvarende ned, fra 2,3 tenner i gjennomsnitt i 1991 til 1,5 i 2000. Mens situasjonen hos de eldre barna således har vist en stadig positiv utvikling, er situasjonen i dag mer urovekkende hos 5-åringene. På Fig. 3 vises andel 5-åringer uten karieserfaring. Vi ser at denne andelen økte fra 63 % i 1991 til ca. 70 % i 1997-98. Deretter gikk den tilbake til 66 % i 1999, og ytterligere tilbake til 61 % i 2000. På Fig. 4 som viser antall tenner med karieserfaring hos 5-åringer, sees en tilsvarende tendens,

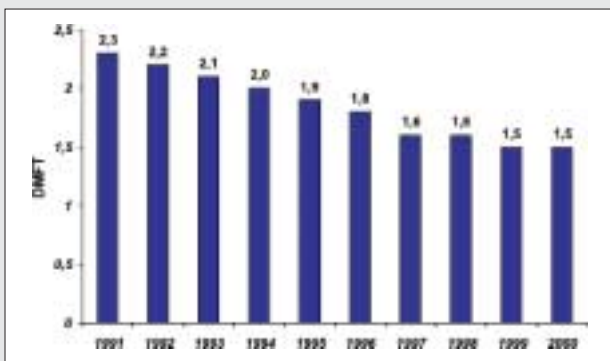


Fig. 2. Gjennomsnittlig antall tenner med karieserfaring hos 12-åringer 1991–2000.

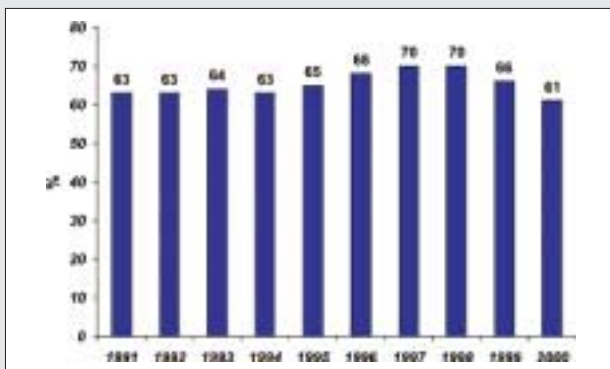


Fig. 3. Prosentvis kariesfrie 5-åringer 1991–2000 (dmft=0).

med en jevn og markert nedgang fra 1991 til 1997–98. Deretter øker kariesmengden til 1,2 tenner i 1999, og videre til 1,5 tenner i 2000.

Disse tallene tyder på at kariessituasjonen for de yngste aldersgruppene nå kan være i ferd med å forverres. Spørsmålet som umiddelbart melder seg, er hvor mye av denne økningen som kan skyldes tilfeldig variasjon, og hvor mye som eventuelt innebærer en reell økning i karieserfaring.

Diskusjonen om mulige årsaksfaktorer er allerede i gang: er årsaken å finne i foreldrenes minkende interesse for sine barns tannhelse, eller finnes den i et økt konsum av kario-gen mat og drikke, i forlengede kontrollintervaller i Den offentlige tannhelsetjenesten, i en økende omprioritering av kariesbehandling der det unnlates å gi det primære tannset-tet så omfattende behandling som tidligere, eller har fluor-profylaksen spilt fallitt?

Helsetilsynets tall kan ikke gi svar på noen av disse spør-målene, det vil være nødvendig med epidemiologiske under-søkelser for å finne ut *hvorfor*. Det er allerede satt i gang flere undersøkelser med henblikk på dette, bl.a. Småtann-prosjektet som er initiert av Norsk Tannvern.

Fig. 5 viser hvordan behandlingsproblemet har forskjø-vet seg etter hvert som kariessituasjonen er blitt bedre. Barnepopulasjonene i 1991 og i 2000 er gruppert etter DMFT. Figuren er satt opp for 12-åringer, men i prinsippet er tendensen tilsvarende for alle aldersgruppene. Det frem-

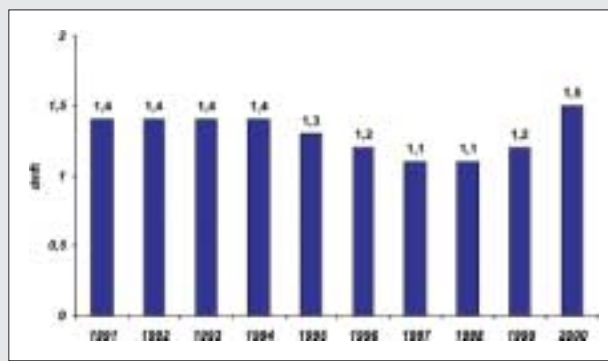


Fig. 4. Gjennomsnittlig antall tenner med karieserfaring hos 5-åringer 1991–2000.

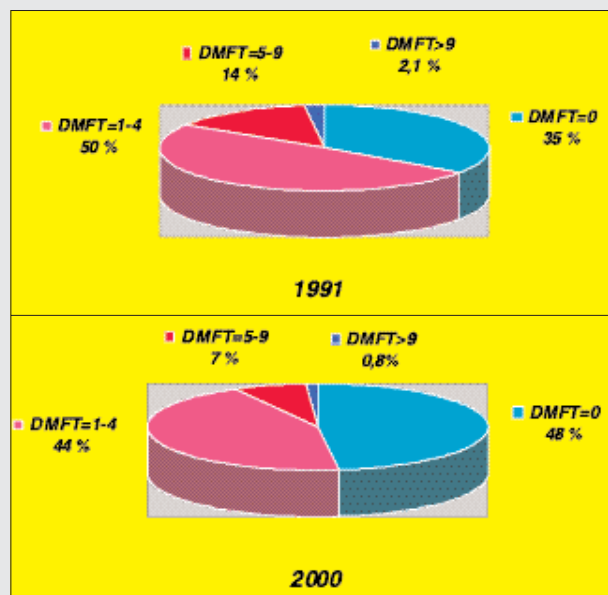


Fig. 5. Frekvensfordeling av 12-åringer etter antall tenner med karieserfaring 1991 og 2000.

går av figuren at andelen barn med ingen – eller få – angrep tenner har økt i tiårsperioden. Vi har imidlertid i 2000 fortsatt en liten gruppe barn med et høyt antall angrep, barn som av ulike grunner har særlig høy risiko for å utvikle karies, og som, ettersom den generelle karies-situasjonen er bedret, legger beslag på en forholdsmessig økende andel av ressursforbruket. Denne pasientgruppen – risikopasientene – blir derfor en stadig viktigere målgruppe i arbeidet mot en fortsatt reduksjon av kariesmengden.

Erosjoner

Erosjoner er tap av emalje og dentin ved syrepåvirkning som ikke har bakteriell opprinnelse. Det er en utbredt opp-fatning blant tannleger som arbeider med ungdom og unge voksne at erosjoner er et økende problem. Men erosjoner er også et økende problem hos mindre barn ifølge barnetann-leger, både i det primære og i det permanente tannsettet. Det

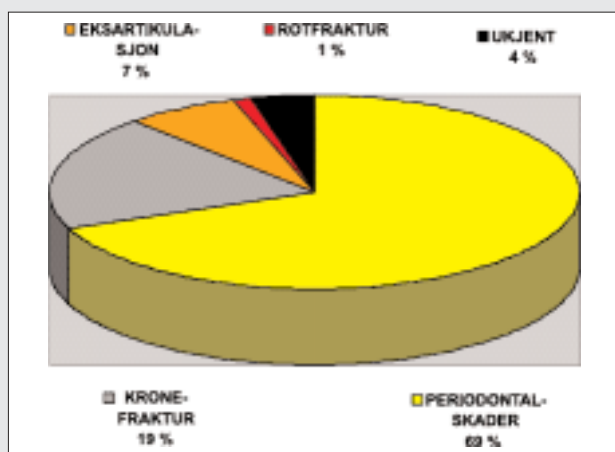


Fig. 6. Skadetyper i det primære tannsettet (Etter Andreassen og Ravn, 1972).

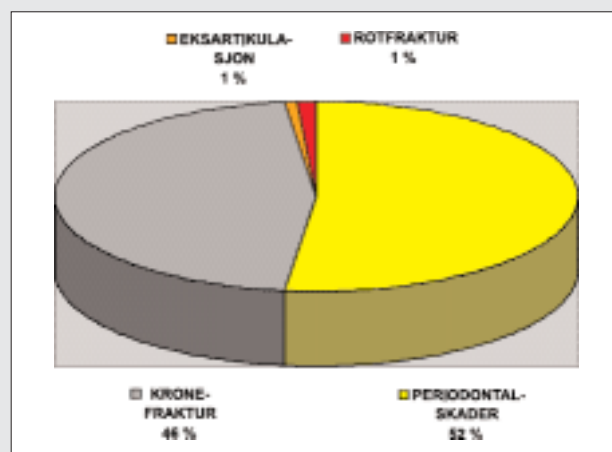


Fig. 7. Skadetyper i det permanente tannsettet (Nord-Trøndelag-Oslo undersøkelsen 1998).

er imidlertid ikke publisert noen undersøkelser i Skandinavia som bekrefter dette. I mangel av data fra Skandinavia kan nevnes at i en bredt anlagt nasjonal undersøkelse av barns tannhelse i Storbritannia (5) fant man i 1993 at blant 2-åringer hadde 8 % og blant 5-åringer 52 % erosjoner i primære tenner. Hos 24 % var erosjonene så alvorlige at de affiserte dentin eller pulpa. I det permanente tannsettet fant man i samme undersøkelse at 8 % av 7-åringene hadde erosjoner, økende til 32 % hos 14-åringer. Hos 14-åringene var erosjonene så alvorlige at de involverte dentin i 2 % av tilfellene. Lignende prevalenser er funnet i andre undersøkelser (6, 7, 8). Årsaken til denne store og sannsynligvis økende prevalensen er mest sannsynlig det økende forbruket av «soft drinks» i løpet av de siste tiår, og er med andre ord et resultat av endret livsstil blant barn og unge. Linda Shaw fra University of Birmingham, Dental School, la på European Academy of Paediatric Dentistry's kongress i Bergen sommeren 2000 frem tall som viste at forbruket av «soft drinks» blant barn og tenåringer i Storbritannia hadde øket 700 % siden 1970, samtidig som hun refererte til at nesten 75 % av britiske barn og tenåringer aldri drikker vann. Det som også gir denne økningen en ekstra betenkelig dimensjon er at undersøkelser viser at barn tar sine etablerte ernæringsvaner med seg over i voksen alder (9).

Malokklusjoner

I undersøkelser som er gjort over forekomsten av ulike typer av tannstillingsfeil i Skandinavia, er det store variasjoner i prevalens, fra 40 og opptil nesten 80 %. En malokklusjon betyr ikke nødvendigvis at det foreligger et behandlingsbehov, behandlingsfrekvensen har i mange år ligget nokså konstant på mellom 30 og 40 % i Norge. I januarnummeret av NTFs Tidende i 2001 har Evjen og medarbeidere (10) publisert en analyse av alle søknader til Rikstrygdeverket om støtte til kjeveortopedisk behandling i en tremåneders periode i 1998. Den omfatter noe over 6 700 søknader, der ca. 95 % av søkerne tilhørte aldersgruppen 9–16 år. Undersøkelsen gir et godt bilde av hvilke bittfeil som er mest utbredt og samtidig hvor stort behandlingsbehovet er. Det

fremgår av undersøkelsen at trangstillinger, horisontale overbitt og dype bitt er de hyppigste bittfeilene, til sammen utgjør disse gruppene nesten tre firedeler av alle bittavvik. Svært stort behandlingsbehov forelå i overkant av 1 %, mens kategoriene «stort behov» og «klart behov» var noenlunde jevnt fordelt med en halvpart på hver. Ut fra materialet sitt finner forfatterne at behandlingsfrekvensen omregnet på årsbasis utgjør ca. 40 % av et årskull, hvis det forutsettes at alle som søkte om refusjon ble behandlet.

Tannskader

I en svensk undersøkelse over akutte tannskader fant man at 83 %, altså mer enn fire av fem individer, var yngre enn 20 år (11). Dette viser at tannskader er et særdeles stort problem i barnealderen. Mellom 2 og 3 % av norske barn og ungdommer utsettes årlig for tannskader mot permanente tenner, og 4 % av alle tannskader er av alvorlig karakter (12). Alvorlige tannskader innebærer ofte betydelig komplikasjonsrisiko, omfattende behandling og lang oppfølgingsperiode.

I det primære tannsettet er skadeinsidensen høyest i 3-årsalderen. I undersøkelsen over tannskader hos barn og ungdom i Nord-Trøndelag og Oslo fant man at barn i 8–10-årsalderen var mest utsatt for skader mot permanente tenner, om lag 50 % av skadene forekom i dette aldersintervallet (12). Gutter ble oftere skadet enn piker, og denne forskjellen økte med alderen. Ifølge samme undersøkelse var skadetilfellene omlag likt fordelt mellom skole og fritid, og omlag halvparten av skadene i fritiden oppstod under lek. Ti prosent skyldtes trafikkulykker, i halvparten av disse syklet barnet. I motsetning til vanlig oppfatning oppstod bare 8 % av skadene under sport og idrett. Tannskader som skyldtes vold og slagsmål økte med stigende alder, og utgjorde for 13–15 åringer nesten 10 % av skadene.

Fig. 6 viser de ulike skadetyper i det primære tannsettet i henhold til Andreassen og Ravns funn i en dansk barne- og ungdomspopulasjon (13). Periodontalskader er den vanligste skadeform, og utgjør over to tredeler av alle skader.

Periodontal- og pulpaskader på primære incisiver medfører en stor risiko for utviklingsforstyrrelser på etterfølgende permanent tann. I ulike skandinaviske studier varierer forekomsten av slike utviklingsforstyrrelser mellom 41 og 69 %. Mineraliseringsforstyrrelser i tannemaljen er vanligst, men også tannform og frembrudd kan forstyrres (14). Fig. 7 som angir skadetyper i det permanente tannsettet på bakgrunn av funnene i Trøndelag-Oslo-undersøkelsen (12), viser at i det permanente tannsettet forekommer kronefrakturer i langt større grad. Kronefrakturer og periodontalskader av permanente tenner forekommer omlag like hyppig.

Hva med forebygging av tannskader? Analyser av ulykkesituasjoner i Trøndelag-Oslo-undersøkelsen har vist at disse er fordelt over et vidt spekter av skadesteder, hendelser og aktiviteter. Klare risikosituasjoner eller risikogrupper er derfor vanskelige å identifisere, og skadereduserende tiltak vil være tilsvarende lite virksomme (12).

Tannutviklingsforstyrrelser

Forstyrrelser i tannutviklingen forekommer ikke så sjelden, og fører til anomale tenner av ulike typer. Som oftest skjer dette på arvelig grunnlag, og det dreier seg om en lang rekke tilstander fra sjeldne mineraliseringsforstyrrelser som amelogenesis imperfecta, som i svenske undersøkelser er funnet å ha en prevalens på rundt 1:1000, til agenesier i det permanente tannsettet som i norske undersøkelser er funnet med prevalenser på mellom 4 og 10 %. Dette er tilstander som synes å ha en nokså stabil forekomst i populasjonen, og som legger beslag på en tilsvarende stabil ekspertise i behandlingen av dem.

Ett område innenfor tannutviklingsforstyrrelser fortjener imidlertid særlig oppmerksomhet og årvåkenhet, det er mineraliseringsforstyrrelser som synes å ha sin bakgrunn i miljøpåvirkninger. På 1980-tallet ble det i Jönköpingområdet funnet at barn født i 1970 hadde en høyere prevalens av mineraliseringsforstyrrelser i tannemaljen, over 15 %, mot 4–5 % i andre aldersgrupper (15). Man fant ingen konkret årsak, og konkluderte med at en eller annen spesifikk påvirkning hadde forårsaket forstyrrelsene i en avgrenset tidsperiode.

Undersøkelser som ble publisert i Finland for et par år siden synes å gi holdepunkter for at miljøgifter av typen polyklorerte hydrokarboner kan være årsak til mineraliseringsforstyrrelser i permanente tannanlegg hos småbarn (16).

Disse få undersøkelsene gir på ingen måte noe entydig og klart svar på betydningen av miljøforurensning for tannemaljedannelsen, men indikerer at man her har et potensielt tannhelseproblem som bør søkes klarlagt.

Tannbehandlingsangst

Tannbehandling er ofte forbundet med smerte. Hos barn utgjør smerteopplevelse, særlig i situasjoner som de ikke selv har kontroll over, et spesielt problem. Slike opplevelser i barndommen er den viktigste faktoren i utviklingen av tannbehandlingsangst, som seinere i livet ofte fører med seg at pasienten ikke søker tannlegehjelp når det er nødvendig. Omlag 7 % av barn mellom 4–11 år har angst for tannbehandling (17), og over tre firedeler av all tannbehandlingsangst hos voksne har oppstått i barneårene (18). Slik er tannlegens smertekontroll og atferdsmønster viktige faktorer i tannhelsearbeidet. Dette området er derfor i de seinere år

viet langt større oppmerksomhet i undervisningen ved de odontologiske fakulteter, noe som også gjenspeiles i navnet på fagområdet ved fakultetet i Oslo etter innføringen av den nye studieplanen. Fagområdet heter nå Avdeling for pedodonti og atferdsfag. Den viktigste felles faktoren ved anvendelse av alle behandlingsmetoder for barn med angstreaksjoner er imidlertid *god tid*. I en tid der Den offentlige tannhelsetjenesten i større og større grad krever økt produktivitet, må ikke knapphet på tid føre til at dette behandlingsprinsippet blir tilsidesatt.

Oralmedisinske tilstander

En rekke generelle sykdommer gir orale symptomer, eksempelvis cøliaki eller cyklisk neutropeni. En rekke generelle sykdommer kan forverres gjennom orale forhold, som ved hemofili, nyrelidelser eller hjertefeil. Behandlingen av en rekke generelle sykdommer kan gi orale problemer, som ved strålebehandling eller cytostatikabehandling.

Den orale helse hos barn er altså sterkt knyttet til pediatrien, og et stadig økende antall henvisninger til oraldiagnostiske, oralmikrobiologiske og oralpatologiske institusjoner viser at barnetannleger i økende grad er oppmerksomme på oralmedisinske forhold. I takt med pediatriens suksess med å øke overlevingstiden ved en rekke sykdommer som tidligere var uhelbredelige, har vi fått en økning av behovet for vedlikehold av den orale helsen for disse pasientene.

Den orale helsen hos norske barn i dag fremstår som generelt god, og mulighetene for å holde den på et høyt nivå ligger vel til rette gjennom vår godt utbygde offentlige tannhelsetjeneste med regelmessig, oppsøkende tilsyn. Likevel; selv om de fleste barn har en god oral helse har vi en liten gruppe barn som av ulike grunner har øket risiko for å utvikle en utilfredsstillende oral helse. Det gjelder for eksempel barn som er utsatt for omsorgssvikt, barn med generelle sykdommer og lidelser, barn med psykiske handicap, barn i familier med utilfredsstillende sosial tilpassning, innvandrerbarn, og en rekke andre grupper. Å få tannhelsetjenesten til å fungere tilfredsstillende også for disse barna, å identifisere risikofaktorene og å finne frem til adekvate tiltak for å kunne eliminere disse, er en av barnetannpleiens viktigste utfordringer.

English summary

Attramadal A.

Oral health in Norwegian children

Nor tannlegeforen Tid 2002; 112: 260–4.

For most of the last century caries was the major oral health problem of Norwegian children. Caries prevention and treatment took nearly all the interest, effort and capacity of The Dental Public Health Service. Today the caries situation has been brought under reasonable control, even though recent reports of an increase in the caries prevalence in small children has been of some concern. The challenge in pediatric dentistry is now shifted to areas such as erosions, traumatic injuries, developmental disturbances, oral medicine, dental fear and odontophobia, where development of better diagnostic aids, advanced clinical treatment and better competence in co-ordinating planning and supervising interdisciplinary treatment, is needed.

Referanser

1. Tenner for livet – helsefremmende og forebyggende arbeid. Oslo: Statens helsetilsyn, 1999. IK-2659.
2. Health 21: the health for all policy framework for the WHO European Region (European Health for All Series ; No. 6). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1999.
3. Stecksén-Blicks C, Borssén E. Dental caries, sugar-eating habits and toothbrushing in groups of 4-year-old children 1967–1997 in the city of Umeå, Sweden. *Caries Res* 1999; 33: 409–14.
4. Poulsen S. Orientering fra SCOR-følgegruppen: Beskrivelse af caries hos danske børn og unge år 2000. *Tandlægebladet* 2001; 105: 1270–3.
5. O'Brien M. Children's dental health in the United Kingdom 1993. London: HMSO; 1994.
6. Al-Malik MI, Holt RD, Bedi R. The relationship between erosion, caries and rampant caries and dietary habits in preschool children in Saudi Arabia. *Int J Paediatric Dent* 2001; 11: 430–9.
7. Millward A, Shaw L, Smith A. Dental erosion in four-year-old children from differing socioeconomic backgrounds. *J Dent Child* 1994; 61: 263–6.
8. Linnett V, Seow WK. Dental erosion in children: A literature review. *Pediatr Dent* 2001; 23: 37–43.
9. Harley K. Tooth wear in the child and the youth. *Br Dent J* 1999; 186: 492–6.
10. Evjen G, Grytten J, Ramstad T, Ødegaard J, Stenvik A. Malokklusjoner og søknad til folketrygden. *Nor Tannlegeforen Tid* 2001; 111: 18–21.
11. Glendor U, Halling A, Andersson L, Eilert-Petersson E. Incidence of traumatic tooth injuries in children and adolescents in the county of Västmanland, Sweden. *Swed Dent J* 1996; 20: 15–28.
12. Tannskader hos barn og ungdom. En undersøkelse i Nord-Trøndelag og Oslo i 1992/93. Oslo: Statens helsetilsyn; 1998. Statens helsetilsyns utredningsserie 5–98. IK-2600.
13. Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int J Oral Surg* 1972; 1: 235–9.
14. Borum MK. Traumer i det primære tandsæt: Komplikationer i det primære tandsæt og i blandingstandssettet. [Licentiatavhandling] Copenhagen: Copenhagen University; 1994.
15. Koch G, Hallonsten A-L, Ludvigsson N, Hansson BO, Holst A, Ullbro C. Epidemiologic study of idiopathic enamel hypomineralization in permanent teeth of Swedish children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987; 15: 279–85.
16. Alaluusua S, Lukinmaa P-L, Vartiainen T, Partanen M, Torppa J, Tuomisto J. Polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans via mother's milk may cause developmental defects in the child's teeth. *Environ Toxicol Pharmacol* 1996; 1: 193–7.
17. Klingberg G. Dental fear and behavior management problems in children. A study of measurement, prevalence, concomitant factors, and clinical effects. *Swed Dent J* 1995; suppl 103.
18. Milgrom P, Fiset L, Melnick S, Weinstein P. The prevalence and practice management consequences of dental fear in a major US city. *J Am Dent Assoc* 1988; 116: 641–7.

Nøkkelord: Barnetannpleie; Karies; Tannbehandling; Tannslitasje; Tannstilling; Traume

Adresse: Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet, postboks 1109 Blindern, 0317 Oslo.

E-post: auduna@odont.uio.no