

Stine S. K. Brobakken, Anne Gro Helgesen og Anne B. Skaare

Kariesforekomst blant treåringer i et storbyområde med mange innvandrere

Klinikk for allmenn odontologi – barn, Det odontologiske fakultet i Oslo, har behandleransvar for fire sentrums-skoler. Som undervisningsinstitusjon er det viktig å ha kunnskap om tannhelsen til de barna den har ansvar for. Å kartlegge kariesforekomsten blant treåringer vil bidra i vurderingen av hvorvidt denne alder er det rette tidspunktet for første konsultasjon.

Denne studien omfatter ett årskull av fakultetets treåringer, og 250 journaler ble gjennomgått retrospektivt. Av de 218 som møtte til undersøkelse, hadde 32 % karies, hvorav 22 % hadde minst én dentinlesjon. Tilsvarende tall for de fremmøtte barna med innvandrerbakgrunn var henholdsvis 60 og 51 %. Funnene er i samsvar med resultater fra tidligere studier både når det gjelder kariesforekomsten og dens sammenheng med etnisk bakgrunn. De bekrefter at mange treåringer har et betydelig kariesproblem og at en risikovurdering bør gjøres før tre år. Barn med innvandrerbakgrunn er spesielt risikoutsatt.

Økt kariesforekomst hos barn har vært førstesideoppslag i flere aviser i den senere tid. Tannleger i Den offentlige tannhelsetjenesten har rapportert om et kariesbilde som nærmer seg det vi hadde tidlig på 80-tallet. Videre viser årsrapportene fra Statens helsetilsyn at den positive tannhelseutviklingen man så etter introduksjonen av fluortannkrem på 70-tallet har stagnert, eller til og med gått tilbake for aldersgruppen fem år. Andelen av kariesfrie femåringer er redusert fra 70 % i 1997 til 60 % i 2001 (1).

Ifølge lov om tannhelsetjenesten skal det gis et regelmessig og oppsøkende tannhelsetilbud til barn og ungdom fra 0–18 år, der det forebyggende arbeid og tidlig behandling er viktige faktorer. I dag starter vanligvis tilbudet i Den offentlige tannhelsetjenesten med innkalling av barn det året de fyller tre år, dvs. at første møte med tannhelsetjenesten ofte kan være nær fireårs alder. Barna blir undersøkt, som regel av tannpleier, og hovedhensikten er tilvenning og kariesdiagnostikk. Etter dette besøket blir barna fulgt opp etter individuelt behov. Til tross for at barna har sitt første møte med tannhelsetjenesten som treåringer, foreligger det få data om kariesforekomst for denne aldersgruppen i Norge. Grytten og

medarbeidere (2) fant imidlertid at 20 % av treåringene hadde karies i 1988. Karies var i den studien definert som tannoverflater eller fissurer med sondeheng. I to senere svenske studier ble henholdsvis 28 % av treåringene (3) og 37 % av 3,5-åringene registrert med karies (4), hvorav 29 % i sistnevnte studie var dentinlesjoner. Det eksisterer imidlertid store variasjoner når det gjelder karieserfaring. Tannhelsen hos barn med innvandrerbakgrunn er generelt dårligere enn hos barn med vestlig bakgrunn (5,6). En rapport fra Oslo viste at tannhelsen hos treåringer med innvandrerbakgrunn er vesentlig dårligere enn hos barn med norsk bakgrunn, og at kariesproblemet blant førskolebarn er større i bydelene med stor andel innvandrere enn hos barn i andre bydeler (7).

Målsetningen med dette prosjektarbeidet var å kartlegge kariesforekomsten blant ett årskull treåringer som Avdeling for pedodonti og atferdsfag har behandleransvar for, og kartlegge hvorvidt barn med innvandrerbakgrunn atskiller seg fra norske barn. Disse funnene vil kunne gi grunnlag for å vurdere hvorvidt treårsalder er det rette tidspunkt for første møte med tannklinikken.

Materiale og metode

Studien er en retrospektiv tverrsnittsundersøkelse der informasjon er hentet fra journaler til barn født i 1998, og som var til undersøkelse hos tannpleierstudenter ved Klinikk for allmenn odontologi – barn i løpet av 2001.

Barna i utvalget sognet til fire ulike skoler i Oslo; Bjølsen, Sagene, Bolteløkka og Ila. Skolekretsene Bjølsen og Sagene tilhører en bydel med en innvandrerandel på 30 % i aldersgruppen 0–5 år, mens Bolteløkka og Ila tilhører en bydel med en innvandrerandel på 11 % for samme aldersgruppe. Til sammenligning var gjennomsnittet på samme tid i Oslo 26 % og i Bergen 6 % (8).

Utvalget omfattet alle treåringer i skolekretsene, totalt 250 barn, hvorav 32 (13 %) ikke møtte til undersøkelse (Tabell 1).

Tannpleierstudenter foretok den kliniske undersøkelsen, kartla kostvaner og vurderte hygiene samt bruken av fluor. Karies ble registrert på tannivå ved bruk av gradert skala fra 1–5 der graden 1–2 tilsvarer emaljekaries og graden 3–5 dentinkaries (9). Røntgenbilder ble ikke tatt. Videre ble opplysninger om innvandrerbakgrunn og skolekrets registrert. Barn som hadde et typisk fremmedkulturelt navn, eller der begge foreldrene var oppført med fremmedkulturell bakgrunn, ble definert som innvandrerbarn. Var én av foreldrene av norsk opprinnelse, dvs. hadde norsk navn, ble barnet regnet som norsk.

Tannpleierstudentene som foretok den kliniske undersøkelsen, var ikke kalibrert på forhånd. Registreringene av kostholdsvaner, hygiene og fluorbruk var ufullstendige og således ikke egnet for videre bearbeidelse.

Dataene ble analysert i statistikkprogrammet SPSS. Kjikvadrat-testen ble brukt for å vurdere sammenhenger, og relativ risiko (RR) for å sammenligne grupper (10). Statistisk signifikans ble registrert på 5 % nivå.

Forfattere

Stine Sofie Kjærbo Brobakken, tannlege. Tvedestrand

Anne Gro Helgesen, tannlege. Tynset.

Anne B. Skaare, postdoc.stipendiat. Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Artikkelen er basert på et studentprosjekt ved studentklinikken, Det odontologiske fakultet i Oslo

Tabell 1. Antall 3-åringer i utvalget med fremmøtefrekvens fordelt etter skolekrets og innvandrerbakgrunn

Skole	3-åringer i skolekretsen			3-åringer som møtte til undersøkelse					
	Norsk bakgrunn n	Innvandrerbakgrunn n	(%)	Norsk bakgrunn n	(%)	Innvandrerbakgrunn n	(%)	Fremmøte totalt n	(%)
Bjølseen	27	23	(46)	25	(93)	17	(74)	42	(84)
Sagene	45	18	(29)	42	(93)	12	(67)	54	(86)
Bolteløkka	58	8	(12)	46	(88)	4	(50)	50	(83)
Ila	63	14	(18)	58	(92)	14	(100)	72	(94)
Totalt	187	63	(25)	171	(91)	47	(75)	218	(87)

Resultater

Oppmøteprosenten var ulik for de to gruppene. En fjerdedel av innvandrerbarna møtte ikke til undersøkelse sammenliknet med 9 % av de norske (Tabell 1). Forskjellen var statistisk signifikant ($p < 0,01$).

Av de 218 journalene som ble gjennomgått, ble 149 barn (68 %) registrert som kariesfrie. Totalt hadde 48 barn dentinlesjoner, dvs. 22 % av de fremmøtte barna. Fordelingen etter skolekrets er som vist i Tabell 2. Flest barn med dentinlesjoner tilhørte Bjølseen skolekrets. Nesten halvparten av treåringene i denne skolekretsen hadde karies i dentinet. Det var en statistisk signifikant sammenheng mellom skolekrets og kariesforekomst ($p < 0,05$).

Av de fremmøtte ble 47 barn (22 %) regnet som innvandrerbarn, og kariesforekomsten blant disse var høyere enn blant de norske barna ($p < 0,001$). Av innvandrerbarna hadde 60 % karies, mens tilsvarende tall for de norske var 24 %. Den relative risiko var 2,5, dvs. at sannsynligheten for at en treåring med innvandrerbakgrunn skal utvikle karies (grad 1–5) er to og en halv gang så stor som for en norsk treåring. De fleste kariesangrepene hos innvandrerbarna, 86 %, ble registrert som dentinlesjoner, mens 59 % av de norske barna med karieserfaring hadde lesjoner inn i dentinet ($p < 0,001$). Dette ga en relativ risiko på 3,6.

Registreringene viste at molarene var hyppigere affisert enn incisivene. Hos 6 % vare bare incisivene affisert, hos 12 % bare molarene, mens 13 % hadde lesjoner både i incisiver og molarer. Det var ingen forskjell mellom norske barn og innvandrerbarn.

Diskusjon

Denne retrospektive studien omfatter et relativt lite materiale på 250 pasientjournaler. En svakhet er at kariesregistreringen ble foretatt av studenter som ikke var kalibrerte for undersøkelsen. Men ettersom alle registreringene ble godkjent av instruktør, og dermed to personer vurderte karieslesjonene, samt at kariesgraderingen ble dikotomisert i henholdsvis emalje- og dentinlesjoner for å redusere feilkilder, anser vi reliabiliteten for rimelig godt ivaretatt. Våre data sammenfaller dessuten godt med de svenske undersøkelsene av barn i denne aldersgruppen, både når det gjelder kariesforekomsten og betydningen av innvandrerbakgrunn (11,12).

Totalt hadde 32 % av treåringene i vårt materiale karies, hvorav 22 % hadde lesjoner i dentinet. Dette stemmer bra med funnene i de svenske undersøkelsene (3,4,6). Wendt og medarbeidere (3)

Tabell 2. Kariesforekomst fordelt etter emalje-/dentinlesjon og etter skolekrets

Skole	Antall barn med emaljelesjoner		Antall barn med dentinlesjoner		Kariesforekomst totalt	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Bjølseen	2	(5)	17	(40)	19	(45)
Sagene	7	(13)	10	(19)	17	(32)
Bolteløkka	3	(6)	8	(16)	11	(22)
Ila	9	(13)	13	(18)	22	(31)
Totalt	21	(10)	48	(22)	69	(32)

registrerte karies hos 28 % av treåringene, 16 % med dentinlesjoner, mens Grindefjord og medarbeidere (6) fant at 12 % av 2,5-år gamle barn hadde karies, hvorav 6 % hadde én eller flere lesjoner i dentinet. Da disse barna ble undersøkt ett år senere, ved 3,5-årsalder, hadde kariesprevalensen økt til 37 % (4). Nitti-to prosent av barna som hadde karies ved 2,5 år utviklet nye karieslesjoner i løpet av det ene året, mot 29 % av dem som var kariesfrie ved 2,5 år.

Vår studie bekreftet også forskjellen i kariesforekomst mellom barn med innvandrerbakgrunn og norske/skandinaviske barn. Mens Grindefjord og medarbeidere (6) fant en kariesprevalens på henholdsvis 14 % og 8 % ved 2,5 år, registrerte Wendt og medarbeidere (3) at 50 % av innvandrerbarna og 22 % av de svenske barna hadde karies ved 3-års-kontrollen. Dette er i overensstemmelse med våre funn der kariesprevalensen var henholdsvis 60 % og 24 % i de to gruppene. Tilsvarende observasjoner er også tidligere gjort på treåringene i Oslo (7), samt i en nylig utført studie, «Småtann», ved utvalgte skolekretser i Oslo. I sistnevnte ble 53 % av treåringene med mor fra et ikke-vestlig land registrert med karies mot 16 % av treåringene med mor fra et vestlig land (personlig kommunikasjon, Ivar Espelid).

Vårt materiale som er hentet fra fire sentrumsskoler i Oslo, bekrefter tidligere rapportering fra Oslo (7) om at tannhelsen blant småbarn er dårligere i bydeler med mange innvandrere. Bjølseen skolekrets med størst andel innvandrere hadde flest barn med karies. I denne bydelen er andelen barn 0–5 år med barnehageplass lavere enn gjennomsnittet for Oslo og med bare halvparten av dekningsgraden for bydelen Bolteløkka og Ila (8). I barnehagen er det regelmessige måltider, og en forklaring på at tannhelsen er dårligere hos barn med innvandrerbakgrunn kan være at flere mødre er hjemmeværende. Flere av disse barna synes å bruke tåteflaske og/eller blir ammet etter ettårsalder (13,14), og ett år gamle innvandrerbarn consumerer sukkerholdige drikker og godteri oftere enn ikke-innvandrerbarn (6,14,15). Ved 2,5-årsalder inntar de fortsatt mer sukkerholdige drikker og søtsaker og pusset tennene sjeldnere (6).

Flere innvandrerbarn uteble fra undersøkelsen enn norske barn. Det er ikke usannsynlig at flere av «ikke-møtt» barna også hadde et behandlingsbehov, da det i en av de svenske studiene (3) er vist at 62 % av barna som ikke møtte til undersøkelse ved ett- eller 2-årsalder, hadde karies ved 3-årsalder (3). Resultatene fra denne og andre studier viser klart at det er nødvendig å sette i verk alternative former for tannhelseinformasjon i flerkulturelle områder. Forebyggende tannhelsearbeid etter samme metode som i den øvrige befolkningen har ikke gitt ønsket resultat i denne gruppen (7).

▶ Mange risikofaktorer er sterkt assosiert med småbarnkaries, og den relative betydningen av hver enkelt etiologisk faktor varierer fra barn til barn. Det er ingen risikofaktor alene som kan utpeke risikobarn. Men ettersom det igjen er bekreftet at kariesforekomsten hos innvandrerbarn er alarmerende høy, kan minoritets-/innvandrerbakgrunn klart betegnes som en risikofaktor.

Ved hjelp av en ny modell for tannhelsekontroll av småbarn i Sverige har man med tidlig intervensjon og senere systematisk oppfølging oppnådd en signifikant bedring i førskolebarns tannhelse (16). Allerede ved ettårsalder innkalles barna med henblikk på å identifisere risikopasienter på et tidlig tidspunkt. Foreldrene blir intervjuet om barnets kosthold, munnhygienevaner, sykdommer og medisiner, i tillegg til at barnet gjennomgår en enkel klinisk registrering/undersøkelse. Barna risikogrupperes ved hver kontroll fram til de er tre år. Etter denne alder tas barna hånd om etter et individuelt utformet profylakse-/behandlingsprogram.

Konklusjonen er at den forebyggende innsats bør forsterkes, spesielt overfor barn med foreldre som har innvandrerbakgrunn. For å lette kommunikasjonen med innvandrerkvinner kan «naturlige hjelpere» være et viktig bidrag i formidlingen av tannhelseinformasjon (7). Et nært samarbeid mellom tannhelsetjenesten og helsestasjonene er helt vesentlig. For barn under tre år er det helsestasjonen som har ansvar for å gi råd i tannhelse spørsmål, mens tannhelsetjenesten har ansvar for den faglig veiledning og oppdatering av leger og helsesøstre. Målet må være å identifisere barn med høy kariesrisiko. Barna kan enkelt risikovurderes ved ettårsalder på helsestasjon ved hjelp tannstikker og synlig plakk på overkjevens incisiver (17). Risikopasienter kan således fanges opp tidlig og henvises videre til tannhelsetjenesten for systematisk oppfølging og veiledning.

English summary

Brobakken SSK, Helgesen AG, Skaare AB.

Dental caries among 3-year-olds living in a city region with a high number of children with immigrant background.

Nor Tannlegeforen Tid 2003; 113: 610–2.

The Faculty of Dentistry in Oslo is responsible for the dental health care of children in four school districts. The aim of the present study was to examine the prevalence of dental caries in a cohort of 3-year-olds attending the University Clinic for Child Dental Care.

Based on their dental records 250 three-year-olds were studied retrospectively. The frequencies of children with enamel and dentine lesions were recorded. Of the 218 children attending the examination 32% had caries, 22% in the dentine. A statistically significant association was observed between school district and caries prevalence, an association significantly related to the number of children with immigrant background. Twenty-five percent of the children with immigrant background failed to attend the

examination compared with 9% of the Norwegian children. Since one third of the 3-year-olds had developed carious lesions, the implementation of a strategy for early primary prevention is essential.

Referanser

1. Årsmelding for tannhelsetjenesten i Norge. Statistisk sentralbyrå; 2001.
2. Grytten J, Rossow I, Holst D, Steele L. Longitudinal study of dental health behaviors and other caries predictors in early childhood. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16: 356–9.
3. Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G. Oral health in preschool children living in Sweden. Part II – A longitudinal study. Findings at three years of age. *Swed Dent J* 1992; 16: 41–9.
4. Grindefjord M, Dahllöf G, Modéer T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age. *Caries Res* 1995; 29: 449–54.
5. Wang NJ. Dental caries and resources spent for dental care among immigrant children and adolescents in Norway. *Int Dent J* 1996; 46: 86–90.
6. Grindefjord M, Dahllöf G, Ekström G, Höjer B, Modéer T. Caries prevalence in 2,5-year-old children. *Caries Res* 1993; 27: 505–10.
7. Johansen IH. Forebyggende tannhelsearbeid i en flerkulturell befolkningsgruppe. Oslo: Tannhelsestaten; 2001.
8. Utvalgte nøkkeltall for bydeler i Oslo, Statistisk sentralbyrå. <http://ssb.no/kostra/stt/faktaark.cgi>. (avlest 16.05.2003).
9. Espelid I, Tveit AB, Mejåre I, Nyvad B. Karies – ny viten eller gamle sannheter? *Nor Tannlegeforen Tid* 1997; 107: 66–74.
10. Aalen OO. Innføring i statistikk med medisinske eksempler. Oslo: Ad Notam Gyldendal AS; 1994.
11. Grindefjord M. Prediction and development of dental caries in young preschool children. A prospective cohort study in southern Stockholm. [Doktoravhandling] Stockholm: Karolinska Institutet; 1995.
12. Wendt LK. On oral health in infants and toddlers. *Swed Dent J* 1995; suppl. 106.
13. Nielsen LA, Esmark L. Caries hos 2–3-årige børn relatert til sultevaner og nationalitet. *Tandlægebladet* 1993; 97: 239–44.
14. Wendt LK, Birkhed D. Dietary habits related to caries development and immigrant status in infants and toddlers living in Sweden. *Acta Odont Scand* 1995; 53: 339–44.
15. Grindefjord M, Dahllöf G, Wikner S, Höjer B, Modéer T. Prevalence of mutans streptococci in one-year-old children. *Oral Microbiol Immunol* 1991; 6: 280–3.
16. Wendt LK, Carlsson E, Hallonsten AL, Birkhed D. Early dental caries risk assessment and prevention in pre-school children: evaluation of a new strategy for dental care in a field study. *Acta Odontol Scand* 2001; 59: 261–6.
17. Munnpleien. 2001; 2: 10–11.

Søkeord for Internettversjon: www.tannlegetidende.no: Barn; Barnetannpleie; Karies; Demografi; Samfunnsspørsmål

Adresse: Anne B. Skaare, Avd. for pedodonti og atferdsfag, postboks 1109 Blindern, 0317 Oslo. E-post: askaare@odont.uio.no