



Annhild Mosdøl, Kristin Thuve Dahm og Eva Marie-Louise Denison

## Bedre kunnskapsgrunnlag om tiltak for å forebygge karies hos førskolebarn

Kunnskapssenteret for helsetjenesten har nylig publisert tre nye systematiske oversikter om effekt av tiltak for å forebygge karies hos førskolebarn. Disse skal inngå i beslutningsgrunnlaget for Nasjonal faglig retningslinje for gode tannhelsetjenester til barn og unge. Vi fant at rutinemessig pensling med fluorlakk av melketennene til barn under tre år forebygger karies. Dokumentasjonen er for svak til å beregne den kariesforebyggende effekten av tann- og munnundersøkelse før treårs alder og effekten av å gi opplæring og veiledning til foreldrene.

Norske barn har generelt god tannhelse og utviklingen har vært gunstig over tid (1). Tall fra Kommune-Stat-Rapporteringen viser at blant femåringene som ble undersøkt i 2014 var 82st% uten karies (2). Samtidig får et mindretall av barna mye karies i melketennene. Data fra Den norske mor- og barnundersøkelsen viser at økt kariesrisiko hos førskolebarn blant annet er assosiert kort utdanning hos foreldrene, ikke-vestlig familiebakgrunn, og endring i familiesituasjon fra to foreldre til enslig (3, 4). Alvorlige tilfeller av karies i melketenner kan medføre smerter, infeksjoner, redusert livskvalitet og behov for omfattende tannbehandlinger, i tillegg til risiko for skade på det permanente tannsettet (5).

I dag skal småbarnsforeldre få informasjon om gunstige kost- og tannhygienevaner som en del av helsestasjonsprogrammet. Helsesøster kan henvise til tannhelsetjenesten dersom de oppdager tegn på kariesutvikling, men undersøker vanligvis ikke barnas tenner. Alle barn innkalles til den offentlige tannhelsetjenesten første gang når de er tre år. I tillegg til klinisk undersø-

kelse, som utføres av tannpleier, får foreldre muntlig informasjon om forebyggende tannhelsetiltak. Tannpleier vurderer behov for henvisning til tannlege og kan iverksette andre forebyggende tiltak.

Helsedirektoratet utarbeider for tiden Nasjonal faglig retningslinje for gode tannhelsetjenester til barn og unge (6). Denne skal være kunnskapsbasert i tråd med Helsedirektoratets metodikk (7). I en gjennomgang av litteraturen fant arbeidsgruppen for retningslinjen ut at det er lite oppsummert forskning om effekt av tiltak som kan forebygge karies hos de yngste barna. Helsedirektoratet bestilte tre systematiske oversikter fra Kunnskapssenteret for helsetjenesten (Kunnskapssenteret) som skal brukes i retningslinjearbeidet (se faktaboks). Arbeidsgruppen for retningslinjen formulerte følgende problemstilling:

1. Hva er den kariesforebyggende effekten av pensling med fluorlakk for barn under tre år?

2. Hva er effekten av første tann- og munnundersøkelse hos barn i alderen null til to år sammenlignet med første tann- og munnundersøkelse hos barn i alderen tre til fem år på utvikling av karies, sekundære konsekvenser av karies, og oralmotorikk?

3. Hva er effekter av å gi opplæring og strukturert veiledning til foreldre med barn fra null til fem år om hvordan de kan forebygge karies hos barna?

En systematisk oversikt har som mål å inkludere all relevant forskning, nasjonalt og internasjonalt, på et klart definert og avgrenset forskningsspørsmål. Vi bruker systematiske metoder for samle inn, velge ut, kritisk vurdere og analysere forskningen. I to av de systematiske oversiktene så vi etter flere ulike typer studiedesign som er egnet til å studere effekt av tiltak, ikke bare randomiserte, kontrollerte studier.

### Bruk av fluorlakk på barn under tre år

I flere land tilbys rutinemessig pensling med fluorlakk til barn og ungdom. Det er ikke vanlig praksis å pensle med fluorlakk hos barn under tre år i Norge. Pensling med fluorlakk er en del av et sammensatt tiltak der blant annet tannpuss og rensing av tenner utføres først. Denne behandlingen utføres enten én gang i kvartalet, halvårlig eller årlig.

Vi oppsummerte resultater fra ni randomiserte kontrollerte studier om effekt av pensling med fluorlakk for barn som var under tre år da penslingen startet (8). Studiene var utført i Kina, Australia, USA, Canada, Brasil, Tyskland og Sverige og ble gjennomført mellom 1970 og 2012. De fleste studiene benyttet fluorlakk med 22,6 milligram natriumfluorid per milliliter. Alle studiene med unntak av én, hadde to års oppfølging med pensling to ganger årlig. Ingen av studiene vi fant var gjennomført i Norge, men vi tror at resultatene kan ha overføringsverdi til norske forhold.

Vårt hovedfunn var at det på gruppenivå var 38 % færre antall flater med karies (dmfs) hos barn som fikk fluorlakk (konfidensintervall fra 27 % færre til 49 % færre). For karies i melketenner (dmft) var det 72 % færre tenner med karies hos barn som fikk fluorlakk (konfidensintervall fra 51 % færre til 94 % færre). Det ser ikke ut til å være knyttet bivirkninger eller andre utilsiktede hendelser av pensling med fluorlakk, men vi kan ikke utelukke at infeksjon eller fluorforgiftning kan oppstå. Vår konklusjon samsvarer med en Cochrane-oversikt fra 2013 om at fluorlakk penslet to til fire ganger årlig fører til en vesentlig reduksjon av karies både i melketenner og permanente tenner hos barn og ungdom (9).

## Tidlig tann- og munnundersøkelse

Tidlig tann- og munnundersøkelse, for eksempel allerede i barnets første og andre leveår, er et forebyggende tiltak som tilbys i andre land. I tillegg til å avdekke og behandle tidlig kariesutvikling, kan formålet med slik innkalling være å påvirke foreldrene til å etablere gode vaner. Retningslinjegruppen ønsket å få en systematisk gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget for dette tiltaket. Vi fant er at det er for lite tilgjengelig informasjon til å estimere effekten av at barn får første tann- og munnundersøkelse tidligere enn tre års alder (10).

Vi fant ingen studier som svarte direkte på problemstillingen, men én norsk observasjonsstudie publisert i 2010 besvarte spørsmålet delvis. Studien viste at barn som fikk første gangs klinisk undersøkelse ved toårs alder sammen andre forebyggende tiltak og behandling av eventuell dentinkaries hadde bedre tannstatus ved 3,5-års alder sammenlignet med barn som ikke var blitt undersøkt ved toårs alder. Tannhelsestatusen ble vurdert ut fra forekomst av emaljekaries og dentinkaries. Det ble ikke påvist statistisk signifikante forskjeller i forekomst av plakk mellom gruppene. Studien samlet ikke inn data på tannhelsestatusen til barna ved senere undersøkelser.

## Opplæring og veiledning til foreldrene

Brukere av helsetjenester har rett til informasjon om egen helsetilstand. Primærhelsetjenestene har i økende grad også et ansvar for det forebyggende helsearbeidet, hvor opplæring og veiledning kan være relevante komponenter. I de studiene vi oppsummerte fikk foreldre med barn i alderen 0–5 år opplæring eller veiledning i kosthold og tannhygienevaner som bidrar til god tannhelse (11). Vi fant at barn med foreldre som fikk opplæring og veiledning flere ganger muligens hadde bedre tannhelsestatus på kort og lang sikt enn barn med foreldre som ikke fikk dette tilbudet. Flertallet av studiene sammenliknet imidlertid det å gi foreldre omfattende opplæring eller veiledning med det å gi foreldre litt opplæring, veiledning eller informasjon. Disse studiene konkluderer ulikt om effekt.

Totalt fant vi nitten relevante studier utført i Australia, Brasil, Canada, India, Israel, Iran, Kina, Storbritannia, Sve-

rige, Thailand og USA, publisert mellom 1985 og 2014. Problemstillingen vi fikk fra Helsedirektoratet åpnet for å inkludere studier av ulike former for opplæring og veiledning. Studiene vi fant varierte også betydelig med tanke på faglig innhold, gjennomføringsmåte og antall møter med foreldrene – fra videoopplæring kun én gang til personlig veiledning flere ganger over tre år. Flere av tiltakene hadde tilleggskomponenter, slik som utdeling av tannbørste, tannkrem, fluortilskudd eller undervisningsmaterieell, eller oppfordring til å bruke tilbud om fluorpensling. Vi vurderte at tiltaket og kontrolltiltaket var for like i mange av studiene til å gi en meningsfull sammenlikning.

Alle studiene hadde en ambisjon om å påvirke kost- og tannhygienevaner hos barna, men kun et mindretall drøftet hvordan slike atferdsendringer kan oppnås. De fleste av studiene ble gjennomført i befolkningsgrupper med lav sosioøkonomisk status, mye karies blant barna og foreldre med særlige oppfølgingsbehov. Dette gjør at overførsverdien til norske forhold må vurderes ekstra grundig. Det kan være spesielt vanskelig for noen av disse foreldregruppene å endre atferd og vaner. Sju av studiene undersøkte effekt av å benytte motiverende intervju som veiledningsmetode. Bare tre av disse fant at denne strategien muligens gir bedre tannhygienevaner og tannhelse-

status hos barna sammenliknet med kontrolltiltaket, mens i de resterende var effekten usikker. Vi ser at det pågår studier som benytter motiverende intervju i foreldreveiledning for å forebygge karies, som senere kan gi bedre grunnlag for å vurdere effekten av denne veiledningsmetoden spesifikt. Oppsummert kan vi ikke i dag konkludere om noen opplærings- og veiledningsstrategier er mer effektive enn andre i å forebygge karies hos førskolebarn. Imidlertid kan dokumentasjon om effekt av foreldreopplæring på andre tema enn tannhelse, samt spesifikke opplærings- og veiledningsmetoder være potensiell relevant tilleggsinformasjon for retningslinjearbeidet.

## Gradering av dokumentasjonen om effekt

Det kan virke kunstig å skille effekter av pensling med fluorlakk, tidlig undersøkelse, foreldreopplæring- og veiledning fra hverandre i tre systematiske oversikter. I klinisk praksis vil slike tiltak gjerne kombineres med hverandre, andre forebyggende tiltak og aktiv behandling. Fra et forskningsmessig synspunkt og når man skal vurdere hvilke tiltak som skal innføres i den offentlige tannhelsetjenesten, kan det likevel være relevant å vurdere effekt av ulike komponenter separat. Flere av studiene vi oppsummerte kombinerte imidlertid også flere komponenter, for

### Faktaboks

#### Rapporter fra Kunnskapscenteret

Fra 1. januar 2016 er Kunnskapscenteret for helsetjenesten innlemmet i Folkehelseinstituttet.

«Effekt av fluorpensling til barn under tre år»

Forfattere: Kristin Thuve Dahm, Therese Dalsbø, Ingvild Kirkehei, Liv Merete Reinart.

<http://www.kunnskapscenteret.no/publikasjoner/effekt-av-fluorpensling-til-barn-under-tre-ar>

«Effekter av tidlig tann- og munnundersøkelse hos barn i alderen 0–5 år»

Forfattere: Eva Marie-Louise Denison, Ingeborg Beate Lidal, Gyri Hval Straumann.

<http://www.kunnskapscenteret.no/publikasjoner/effekter-av-tidlig-tann-og-munnundersokelse-hos-barn-i-alderen-0-5-ar>

«Effekt av foreldreopplæring for å forebygge karies hos førskolebarn»

Forfattere: Annhild Mosdøl, Louise Forsetlund, Gyri Hval Strauman

<http://www.kunnskapscenteret.no/publikasjoner/effekt-av-foreldreopplaering-for-a-forebygge-karies-hos-forskolebarn>

eksempel foreldreopplæring sammen med utdeling av gratis fluortabletter. Dette kan gjøre det vanskeligere å tolke resultatene.

En sentral del av arbeidet med en systematisk oversikt er å kritisk vurdere dokumentasjonen som er innhentet. All forskning har styrker og svakheter som kan påvirke resultatene. På Kunnskaps-senteret og i Helsedirektoratet benyttes GRADE-metoden (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) for kvaliteten på den samlede dokumentasjonen (12). Med denne metoden vurderes den samlede dokumentasjonen om effekt av et tiltak. Konklusjonene beskrives som hvor stor tillit vi har til det beregnede effektestimater (den tallmessige beskrivelsen av resultatene/effektene). Vi beskriver kvaliteten på dokumentasjonen av effekt for hvert utfall som høy, middels, lav eller svært lav. Vurderingene som gjøres skal dokumenteres slik at andre også kan bedømme disse.

For effekt av fluorpensling hadde vi middels tillit til de beregnede effektene, noe som betyr at effektestimaterne vi har beskrevet sannsynligvis ligger nær de sanne effektene av fluorpensling. I de to andre systematiske oversiktene hadde vi lav eller svært lav tillit til størrelsen på de beregnede effektene. De sanne effektene kan være både betydelig høyere eller betydelig lavere enn effektestimaterne vi har presentert. Det er viktig å notere at selv om vi har lav eller svært lav tillit til de beregnede effektene betyr det ikke at tiltaket er virkningsløst, men at dokumentasjonen er for svak med hensyn til å si noe sikkert hva effekten egentlig er.

### Kunnskapsbaserte retningslinjer

Systematiske oversikter fra Kunnskaps-senteret inneholder ikke anbefalinger. Vi oppsummerer den tilgjengelige forskingen og vår vurdering av kvaliteten på dokumentasjonen om effekter. Når Helsedirektoratet skal utforme en retningslinje tar de utgangspunkt i de tre pilarene for kunnskapsbasert praksis i helsevesenet: systematisk innhentet

forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap gjennom praksis og refleksjon over faget, og pasientens ønsker og behov. I tillegg må de vurdere en rekke andre forhold, spesielt balansen mellom nytte og skade, norsk kontekst og konsekvensanalyser, verdier og preferanser, gjennomførbarhet, prioritering av ressurser, økonomiske vurderinger, samt lover og forskrifter (7). I noen tilfeller vil man innføre et tiltak selv om en systematisk oversikt viser at det er lite forskingsdokumentasjon som kan beregne effekten av tiltaket. En slik systematisk oversikt gir likevel et bedre kunnskapsgrunnlag for anbefalingen ved at den bidrar til å synliggjøre de avveiningene som ligger til grunn.

En fordel med godt gjennomførte systematiske oversikter er at alle relevante studier som belyser en problemstilling blir samlet og vurdert etter de samme kriteriene. Basert på de samlede resultatene tror vi ikke det er behov flere studier som dokumenterer effekten av pensling med fluorlakk hos barn (8). Videre ser vi at det mangler dokumentasjon om den kariesforebyggende effekten av å innkalle barn til klinisk undersøkelse før de er fylt tre år (10). Når det gjelder foreldreopplæring og -veiledning gir forskningen for mangel-full beskrivelse av teoretisk grunnlag og praktiske gjennomføring til å belyse effekt av ulike strategier og tilnærminger (11). Det er flott at det var én norsk studie med i disse systematiske oversiktene. Selv om internasjonal forskning kan brukes til å underbygge anbefalinger, er det ønskelig med mer dokumentasjon om effekter av tiltak i tannhelsetjenesten slik disse organiseres i Norge. Vi vil oppmuntre fagmiljøene til å gjennomføre studier som kan dokumentere effekter av nye tiltak eller måter å gjennomføre arbeidet på.

### Referanser

1. Lyshol H, Biehl A. Tannhelsestatus i Norge. En oppsummering av eksisterende kunnskap. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2009.

2. KOSTRA – KØmmune-STat-RApportering, 2014, reviderte tall: Statistisk sentralbyrå; [lest 15.06.2015]. <https://www.ssb.no/offentlig-sektor/statistikker/kostrahoved/aar-reviderte/2015-06-15?fane=om>.
3. Wigen TI, Espelid I, Skaare AB, Wang NJ. Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011; 39: 311–7.
4. Wigen TI, Wang NJ. Tooth brushing frequency and use of fluoride lozenges in children from 1.5 to 5 years of age: a longitudinal study. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014; 42(5): 395–403.
5. Skeie M. Karies i det primære tannsett – betydning for oral og generell helse. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2006; 116: 912–6.
6. Nasjonal faglig retningslinje for gode tannhelsetjenester til barn og unge: Helsedirektoratet; [lest 01.11.2015]. <https://helsedirektoratet.no/nasjonal-faglig-retningslinje-for-gode-tannhelsetjenester-til-barn-og-unge>.
7. Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer. Oslo: Helsedirektoratet, 2012.
8. Dahm KT, Dalsbø TK, Kirkehei I, Reinart LM. Effekt av fluorpensling til barn under tre år. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015.
9. Marinho VC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane database of systematic reviews.* 2013; 7: Cd002279.
10. Denison E, Lidal IB, Strauman GH. Effekter av tidlig tann- og munnundersøkelse hos barn i alderen 0–5 år. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015.
11. Mosdøl A, Forsetlund L, Straumann GH. Effekt av foreldreopplæring og -veiledning for å forebygge karies hos barn fra 0 til 5 år. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015.
12. Vist GE, Sæterdal I, Vandvik PO, Flottorp SA. Gradering av kvaliteten på dokumentasjonen. *Nor J Epidemiol.* 2013; 23: 151–6.

Adresse: [Annhild.Mosdol@fhi.no](mailto:Annhild.Mosdol@fhi.no)