

HOVEDBUDSKAP

- Noen barn av innvandrerforeldre i alderen 18-24 måneder har tidlig melketannkaries, tilstedeværelse av plakk og blir ammet nattetid
- Det finnes kunnskapshull og uheldige oppfatninger hos innvandrerforeldre angående barnas orale helse
- Det er behov for målrettet og kulturelt tilpassede tannhelseintervensjoner blant innvandrerfamilier med små barn i Norge

FORFATTERE

Richard Cornelius Hodnefjell Roth, student ved integrert master i odontologi, Institutt for klinisk Odontologi, Universitetet i Bergen (UiB)

Ken David Villanger, student ved integrert master i odontologi, Institutt for klinisk Odontologi, UiB
Torgils Læg Reid, førsteamanuensis, Institutt for Klinisk Odontologi, UiB

Mariam Reda, stipendiat ved Tannhelsetjenestens Kompetansesenter Vestland

Manal Mustafa, seniorforsker ved Tannhelsetjenestens Kompetansesenter Vestland

Anne Nordrehaug Åstrøm, professor emerita, Institutt for klinisk odontologi, UiB og seniorforsker ved Tannhelsetjenestens Kompetansesenter Vestland

Artikkelen er basert på en prosjektoppgave i integrert master i odontologi ved Institutt for Klinisk Odontologi, Universitetet i Bergen, 2025

Korresponderende forfatter: Anne Kristine N. Åstrøm, e-post: Anne.Astrom@uib.no

Akseptert for publisering 12.05.2025. Artikkelen er fagfellevurdert.

Artikkelen siteres som:
Roth RCH, Villanger KD, Læg Reid T, Reda M, Mustafa M, Åstrøm AN. Oral helse hos innvandrerbarn bosatt i Bergen. Nor Tannlegeforen Tid. 2025; 135: 532-42. DOI:10.56373/682c6c143ef88

MeSH: child; oral health; dental caries; sugars; emigrants

Oral helse hos innvandrerbarn bosatt i Bergen

Richard Cornelius Hodnefjell Roth, Ken David Villanger, Torgils Læg Reid, Mariam Reda, Manal Mustafa og Anne Nordrehaug Åstrøm

Studier av oral helse blant barn under tre år er sjeldne, spesielt gjelder dette barn med innvandrerbakgrunn. Få undersøkelser har vurdert kunnskaper og holdninger angående barnas orale helse hos foreldre med innvandrerbakgrunn. Hovedmålet med studien er å vurdere forekomst og sosiodemografisk variasjon av melketannkaries og plakk hos små barn samt innvandrerforeldrenes kunnskaper om- og holdninger til barnas orale helse. En tverrsnittsunndersøkelse utført i Bergen blant 212 innvandrerforeldre og deres barn, 18-24 måneder, danner datagrunnlaget for studien. Forekomsten av plakk og melketannkaries var henholdsvis 12,6 % og 8,7 %. Totalt ble 41,0 % og 81,0 % ammet nattetid og fikk regelmessig tannpuss. Kariesforekomsten var høyest hos barn med arbeidsløse fedre. Halvparten av innvandrerforeldrene hadde høy kunnskapsskåre angående sukker som risikofaktor. Over halvparten hadde positive holdninger til orale hygiene og kontroll av barnas sukkerkonsum. Sukkerholdig drikke på flaske var hyppigst blant barn der mødre hadde kort botid i Norge, kort utdanning og var arbeidsløse. Funnene peker på at noen innvandrerbarn har karies og plakk i tidlig alder og at noen foreldre har negative oppfatninger vedrørende barnas tannhelse. Det er behov for tidlig, målrettet og kulturelt tilpassede forebyggende tiltak blant innvandrerfamilier med barn under to år i Norge.

Bakgrunn

Innvandrere utgjorde mer enn 20 % av hele befolkningen i Norge i 2024, og hadde bakgrunn fra 222 ulike land og selvstyrte regio-

ner [1]. Samme år utgjorde norskfødte barn av innvandrereforeldre 4,0 % av den totale populasjonen i Norge. Innvandrere har større sosiale og økonomiske utfordringer, dårligere livskvalitet og høyere forekomst av livsstilsrelaterte kroniske sykdommer, inkludert orale sykdommer, sammenlignet med den etnisk norske befolkningen [2]. Innvandrersstatus har også vært assosiert med høy risiko for melketannkaries og fedme hos barn [3]. Ifølge en norsk studie har innvandrerbarn i alderen 3–5 år høyere forekomst av tidlig melketannkaries (Early Childhood Caries, ECC) enn etnisk norske barn [4]. Nærmere bestemt var 84 % av treåringene som hadde mor med vestlig bakgrunn kariesfrie, mens dette var tilfelle for 48 % av treåringer med mødre av ikke-vestlig bakgrunn [5]. Lignende funn er rapportert i andre studier fra skandinaviske land og man har ikke kunnet forklare etnisk variasjon i melketannkaries ut ifra sosiale og økonomiske forskjeller mellom innvandrergupper og den innfødte befolkningen alene [6–9]. Generelt er studier av oral helse i innvandrersfamilier med små barn sjeldent forekommende i Norge, spesielt studier som belyser foreldrenes kunnskaper om, og holdninger til, barnas tannhelse.

Tidlig melketannkaries er definert som tilstedeværelse av en eller flere kariøse, tapte eller fylte tannflater i det primære tannsettet hos barn under 6 år [10, 11]. Når melketannkaries oppstår hos barn under 3 år kalles tilstanden alvorlig tidlig melketannkaries. Tidlig melketannkaries er en av de vanligste kroniske sykdommene og affiserer ca. 1,76 billioner barn på verdensbasis [11, 12]. Forekomsten globalt er beregnet til 48 %, men varierer mellom og innenfor ulike land [13]. Verdens helseorganisasjon har karakterisert tidlig melketannkaries som et globalt folkehelseproblem og har rapportert forekomster fra 17 % til 63 % hos barn fra 1 til 5 år [13]. Ubehandlet kan melketannkaries føre til smerter, infeksjoner og redusert livskvalitet hos barnet selv og til nedsatt livskvalitet i familien for øvrig. Tidlig melketannkaries har derfor økonomiske og sosiale implikasjoner [14].

Ifølge forskning varierer forekomsten av melketannkaries med samfunnsmessige, familiære og individuelle faktorer som for eksempel kultur og etnisitet, foreldrenes sosioøkonomiske status, foreldrenes kunnskaper om og holdning til barnets tannhelse, samt barnets orale hygiene- og kostholdsvaner [15, 16]. I en nylig norsk studie fant man at 5 år gamle barn med lavt utdannede mødre fra ikke-vestlige land som inntok mer fett og sukker enn anbefalt, var svært utsatt for melketannkaries [6]. Wigen og medarbeidere fant videre at barn med innvandrersstatus utviklet karies tidligere enn etnisk norske barn og hadde en høyere sannsynlighet for å få karies i førskolealder [7]. Oversiktsstudier har vist at barn i familier med lav sosioøkonomisk status er predisponert for høy forekomst av melketannkaries [18]. Små barn arver sine tannhelsevaner fra

foreldre, og familier som har et høyt og hyppig konsum av sukret mat og drikke har barn med øket kariesrisiko [19]. Noen studier har knyttet mødres ugunstige sosioøkonomiske forhold, sigarettøyking, kosthold og orale helse til en øket risiko for tidlig melketannkaries [20–23]. Foreldres manglende kunnskaper og negative holdninger når det gjelder barnas orale helse har også vist seg å ha sammenheng med høy risiko for melketannkaries. I Norge er foreldres holdninger til oral helse sterkere knyttet til barnas kariessituasjon enn barnas egne tannhelsevaner [24].

Kariesforebyggende tiltak rettet mot barn og unge i Norge synes ikke å være like vellykket blant innvandrere med ikke-vestlig bakgrunn som i befolkningen for øvrig [25, 26]. Kommunikasjonssvikt grunnet etniske og kulturelle faktorer er mulige årsaker til at tiltakene ikke har samme effekt blant innvandrerbarn som blant norske barn. Det synes å være behov for forskningsbasert kunnskap om de faktorer (sosiale, psykososiale og kognitive) som styrer foreldrenes kunnskaper, holdninger og adferd relatert til barnas orale helse i innvandrersfamilier. Slik informasjon danner grunnlag for planlegging og gjennomføring av forebyggende tiltak rettet spesifikt mot innvandrerbarns orale helse.

Hovedmålet med den foreliggende studien er å vurdere forekomst og sosiodemografisk variasjon i tidlig melketannkaries, plakk og tannhelsevaner hos barn under 2 år og å vurdere innvandrereforeldres kunnskaper om og holdninger til barnas orale helse.

Material

Denne studien benytter data fra en intervensjonsstudie angående tidlig melketannkaries hos små barn med innvandrerbakgrunn. Prosjektet er finansiert av Norges Forskningsråd og har tittelen «Caries-Obesity Prevention in children by modifying risk behaviors among parents with immigrant background (COP-study)» [27]. Småbarnsforeldre med innvandrerbakgrunn ble rekruttert til en undersøkelse via helsestasjoner i Bergen. Syv av totalt åtte helsestasjoner i Bergen, der et høyt antall foreldre med innvandrerbakgrunn var tilknyttet, ble valgt ut i et bekvemmelighetsutvalg. Det ble foretatt intervjuer med foreldrene når barna var 0–6 måneder og ved en oppfølgingsundersøkelse når barna var 18–24 måneder. Tolk ble brukt i tilfeller der foreldre ikke kunne forstå norsk.

Barn med innvandrerbakgrunn er definert som barn født i Norge hvor begge foreldre er utenlandsfødte [28]. **Inklusjonskriterier:** Foreldre med innvandrerbakgrunn fra Øst-Europa, Asia, Afrika, Tyrkia, Sør- og Sentral Amerika med nyfødte (0–6 måneder) ble inkludert i baseline undersøkelsen. Noen deltakere fra Vest-Europa og Nord-Amerika ble også inkludert dersom deres partner hadde innvandrerbakgrunn. **Eksklusjonskriterier:** Barn som hadde systemiske sykdommer som kan påvirke oral helse.

Totalt ble 475 innvandrerforeldre invitert til baseline undersøkelsen og 345 foreldre med barn i alderen 0–6 måneder (svarprosent 72,6 %) ønsket å delta. Foreldrene svarte muntlig på et spørreskjema angående kunnskaper, holdning og vaner relatert til småbarns tannhelse. Når barna var 18–24 måneder ble 212 foreldre (61,4 % av baseline-deltakerne) intervjuet med det samme spørreskjemaet som ved baseline og barna fikk en visuell inspeksjon av frembrutte melketenner.

Data fra oppfølgingsundersøkelsen blant totalt 212 innvandrerforeldre og deres barn danner det analytiske grunnlaget for denne studien. Studien er godkjent i REK- Regional etisk Komité Vestland (2015/27639) og SIKT- Norwegian Agency for shared Services in Education and Research (ref.nummer 778825).

Metode

Tidlig melketannkaries og plakk ble registrert 27. Undersøkelsen ble foretatt av tannlege på helsestasjonene. Det ble brukt munnspeil under undersøkelsen. Plakk og karies (hvite flekker og kaviteter) ble registrert ved visuell inspeksjon av frembrutte melketenner og kodet som (1) til stede, (2) ikke til stede. Antall frembrutte melketenner ble registrert som (1) 0–10 tenner, (2) >10 tenner.

Sosiale og demografiske karakteristika ble registrert som barnets kjønn, foreldres (mors og fars) bosettelsestid i Norge, utdanning, alder, bakgrunn fra verdensdel, og arbeidstakerstatus. Barnets tannhelserelaterte vaner ble registrert ved at foreldre bekreftet eller avkreftet om barnet fikk 'sukkerholdig drikke på flaske', 'hjelp med tannpuss morgen og kveld', 'amming eller flaske om natten og bruk av fluortannkrem. Svarene ble gitt som (1) ja, (2) nei. Foreldrenes kunnskaper om barnas orale helse ble målt med 10 enkeltpåstander, eksempelvis '*karies er vanlig å se hos små barn*' og '*høyt inntak av sukker kan føre til karies*'. Svarene ble gitt som (1) korrekt, (2) ikke korrekt og (3) vet ikke. Kategoriene 'vet ikke' og 'ikke korrekt' ble slått sammen for analyse. Variablene ble summert til en sumskår som ble dikotomisert/delt ved medianen og kodet (1) høy kunnskap (skårer under medianen) og (2) lav kunnskap (skårer lik og over medianen). Foreldrenes holdninger til barnets orale hygiene ble målt med 10 enkeltpåstander, for eksempel '*Jeg har bestemt at jeg vil pusse tennene til barnet mitt to ganger daglig*' og '*Det er viktig å hjelpe barnet med tannpuss*'. Påstandene ble evaluert på en fem-gradig Likert-skala (1) Helt enig, (2) enig, (3) hverken enig eller uenig, (4) uenig, og (5) helt uenig. Holdningsspørsmålene ble summert og dikotomisert ved medianen til (1) positiv holdning til barnets orale hygiene (skårer under medianen) og (2) negativ holdning til barnets orale hygiene (skårer lik og over medianen). Foreldrenes holdning til sukkerkontroll ble målt med 8 enkeltpørsmål. Ett ek-

sempel er '*Som mor/far kan jeg lett kontrollere hvor ofte barnet får sukker*' og '*Familien synes sukkerkontroll er viktig*'. Hver påstand ble evaluert på en fem-gradig Likert-skala fra (1) helt enig til (5) helt uenig. En sumskår ble konstruert (jo lavere skår dess mere positiv holdning) og dikotomisert på medianen til (1) positiv holdning til sukkerkontroll (skårer under medianen) og (2) negativ holdning til sukkerkontroll (skårer lik og over medianen).

Analyser

Dataanalyse er utført ved hjelp av programpakken SPSS/ PC. Følgende statistiske analyser er benyttet: Frekvens og prosentfordelinger, krystabeller med kji kvadrat.

Resultater

Tabell 1 viser innvandrerforeldrenes sosiale og demografiske karakteristika. Lang botid i Norge ble rapportert av 50 % mødre (8–41 år) og 70 % fedre (8–54 år). En lavere andel fedre enn mødre rapporterte høy utdanning. Flest fedre hadde bakgrunn fra Vest/Øst-Europa/ Nord-/Sør-Amerika, mens majoriteten av mødre var fra Asia. Totalt rapporterte 57 % av mødrene og 84 % av fedrene at de var yrkesaktive.

Barnas orale helse, tannhelsevaner og foreldres kunnskap og holdninger til barnas orale helse

Tabell 2 viser forekomst av plakk, melketannkaries og antall tenner og tannhelsevaner hos innvandrerbarna i alderen 18 til 24 måneder. Det ble funnet plakk hos 12,6 % av innvandrerbarna, mens forekomsten av tidlig melketannkaries var 8,7 %. Halvparten av de undersøkte barna hadde 10 eller færre tenner. Tabellen viser at barnets tannhelsevaner varierte fra 23% inntak av sukret drikke på flaske til 95,6 % bruk av fluortannkrem. Totalt oppga 40,6 % av foreldrene at barnet ble ammet eller fikk flaske om natten.

Som vist i tabell 3, brukte 28,4 % av foreldrene svaralternativet korrekt med hensyn til at '*karies er vanlig å se blant småbarn*', 50,5 % brukte svaralternativet korrekt med hensyn til '*nattamming kan føre til karies*', og 98 % brukte svaralternativet korrekt i forhold til '*høyt inntak av sukker kan føre til karies*'. Totalt hadde 46,6 % av innvandrerforeldrene høy kunnskapsskår.

Tabell 4 viser at majoriteten av deltakerne hadde en positiv holdning til barnets orale hygiene. Over 90 % var enige med påstander om at det var 'viktig å hjelpe barnet med tannpuss', mens en mindre andel bekreftet at de 'ikke hadde tid til å hjelpe barnet med tannpuss'. Ifølge tabell 4, hadde under halvparten negativ holdning til å kontrollere barnets sukkerinntak.

Tabell 1. Prosentandel innvanderforeldre etter sosiale og demografiske karakteristika (212)

	Total
<i>Barnets kjønn</i>	% (n)
Gutt	50,0 (104)
Jente	50,0 (104)
<i>Mors bosatt</i>	
1-7 år	50,0 (104)
8-41 år	50,0 (104)
<i>Far bosatt</i>	
1-7 år	29,6 (59)
8-54 år	70,4 (140)
<i>Mors utdannelse</i>	
Kort (grunnskole)	13,5 (28)
Middels (videregående)	29,8 (62)
Lang (universitet/høyskole)	56,7 (118)
<i>Fars utdannelse</i>	
Kort	9,2 (19)
Middels	39,8 (82)
Lang	51,0 (105)
<i>Mors alder</i>	
Yngre (19-32)	55,3 (114)
Eldre (33-64)	44,7 (92)
<i>Fars alder</i>	
Yngre (23-36)	50,0 (102)
Eldre (37-61)	50,0 (102)
<i>Verdensdel mora</i>	
Asia	38,0 (79)
Afrika	26,0 (54)
Vest/Øst Europa & Nord/Sør Amerika	36,1 (75)
<i>Verdensdel far</i>	
Asia	31,4 (65)
Afrika	28,5 (59)
Vest/Øst Europa & Nord/Sør Amerika	40,1 (83)
<i>Mor jobber</i>	
nei	42,3 (88)
Ja	57,7 (120)
<i>Far jobber</i>	
Nei	15,9 (33)
Ja	84,1 (174)

a-Noen foreldre med vestlig bakgrunn (Vest Europa /Nord Amerika) ble inkludert dersom partner hadde ikke vestlig bakgrunn

Tabell 2. Prosentandel plakk, karies og tannhelsevaner hos innvandrerbarn (n=212)

	Total
<i>Plakk</i>	% (n)
Ingen plakk	87,4 (180)
Plakk	12,6 (26)
<i>Karies</i>	
Karies fri	91,3 (188)
Karies (hvite flekker/kavitet)	8,7 (18)
<i>Antall tenner hos barnet</i>	
0-10	51,7 (106)
>10	48,3 (99)
<i>Sukkerholdig drikke på flaske</i>	
Ja	23,1 (48)
Nei	76,9 (160)
<i>Tannpuss morgen og kveld</i>	
Ja	80,7 (167)
Nei	19,3 (40)
<i>Amming/flaske nattetid</i>	
Ja	40,6 (84)
nei	59,4 (123)
<i>Fluor tannkrem</i>	
Ja	95,6 (197)
Nei	4,4 (9)

Totalt antall devierer fra totalt n= 212 på grunn av 'missing'

Tabell 3. Innvandrerforeldrenes kunnskaper om barnets tannhelse. Prosentandel som har valgt svaralternativet korrekt for påstandene. Prosentandel med lav og høy kunnskaps-skåre (n=212).

	Total
<i>Karies er vanlig å se hos små barn</i>	% (n)
Korrekt	28,4 (59)
<i>Høyt inntak av sukker kan føre til karies</i>	
Korrekt	98,6 (205)
<i>Sukkerholdig drikke kan ikke føre til karies</i>	
Korrekt	4,8 (10)
<i>Nattamming kan føre til karies</i>	
Korrekt	50,5 (105)
<i>Sukkerholdig mat til barnet ved måltider</i>	
Korrekt	31,1 (64)
<i>Sukkerholdig mat til barn mellom måltider</i>	
Korrekt	34,6 (71)
<i>Starte tannpuss når første tann er kommet</i>	
Korrekt	96,2 (200)
<i>Starte tannpuss etter at alle tenner er kommet</i>	
Korrekt	5,8 (12)
<i>Tannpuss to ganger daglig motvirker karies</i>	
Korrekt	96,2 (200)
<i>Regelmessig bruk av fluor kan føre til karies</i>	
Korrekt	3,4 (7)
Lav kunnskapsskåre	53,4 (109)
Høy kunnskapsskåre	46,6 (95)

Totalt antall devierer fra totalt n= 212 på grunn av 'missing'

Tabell 4. Innvandrerforeldres holdninger til oral hygiene og barnets sukkerkontroll. Prosentandel som er helt enig og enig med påstandene. Prosentandel med negativ og positive sumskåre (n=212).

	Total
Bestemt å pusse tennene til barnet 2 g daglig	99,5 (205)
Viktig å hjelpe barnet med tannpuss	99,5 (207)
Hjelpe barnet med tannpuss og fluor – motvirke karies	90,9 (189)
Jeg er i stand til å hjelpe barnet med tannpuss	98,1 (204)
Jeg kan ikke klare å pusse tennene til barnet mitt	6,5 (13)
Jeg har ikke tid til å hjelpe barnet med tannpuss	5,4 (5)
Dersom ikke barnet ønsker det – kan jeg ikke tvinge	9,1 (19)
Ikke verd å kjempe mot barnet ved tannpuss	7,8 (16)
Hele familien synes det er viktig at jeg pusser barnets tenner	92,8 (193)
Folk som kjenner meg godt synes det er viktig	81,1 (167)
Negativ holdning til oral hygiene	39,3 (79)
Positiv holdning til oral hygiene	60,7 (122)
Som mor/far kan jeg lett kontrollere barnets sukkerinntak	96,2 (200)
Som mor/far kan jeg vanskelig kontrollere barnets sukkerinntak	8,2 (17)
Som mor/far ønsker jeg å kontrollere barnets sukkerinntak	98,6 (205)
Det er stressende å si nei når barnet ønsker sukker	23,6 (49)
Det er fornuftig å gi barnet sukker	8,8 (18)
Det er urettferdig å ikke gi barnet sukker	6,7 (14)
Familien synes sukkerkontroll er viktig	90,9 (189)
Negativ holdning til sukkerkontroll	43,1 (88)
Positiv holdning til sukkerkontroll	56,9 (116)

Totalt antall devierer fra totalt n= 212 på grunn av 'missing'

Variasjon etter sosiale og økonomiske forhold

Tabell 5 viser at en høyere andel jenter enn gutter hadde karies og plakk. Forekomsten av karies var høyere hos barn der fedre hadde kort sammenlignet med lang bosettingstid. Kariesforekomsten var høyest hos barn som hadde mødre og fedre med kort utdannelse. Barn med mødre og fedre fra Afrika hadde høyere forekomst av karies og plakk enn barn med mødre og fedre fra andre verdensdeler. Forekomsten av karies var høyere hos barn med arbeidsløse mødre og fedre enn hos barn der foreldrene var arbeidstakere.

Tabell 6 viser barnas tannhelsevaner etter sosiale og demografiske karakteristika. Sukkerholdig drikke på flaske var vanligere hos jenter enn hos gutter. En større andel bekreftet sukkerholdig drikke på flaske blant de som hadde kort sammenlignet med de som hadde

lang bosettelsestid i Norge og der mor og far hadde kort utdannelse. Andelen som bekreftet amming eller flaske om natten var høyere når mor hadde bakgrunn fra Asia sammenlignet med når mor hadde bakgrunn fra andre verdensdeler.

Tabell 7 viser den sosiodemografiske fordeling av foreldrenes kunnskaper og holdninger relatert til barnets orale hygiene og sukkerkontroll. Høy kunnskapsskår var vanligst blant mødre og fedre med bakgrunn fra Vest/Øst-Europa og Nord/Sør-Amerika. Høy kunnskapsskår var også vanligst blant eldre fedre og der mor og far bekreftet at de var arbeidstakere. Andelen mødre med positive holdninger til oral hygiene og sukkerkontroll var høyest blant arbeidstakere, mens andelen fedre med positive holdninger til oral hygiene var høyest hos de uten arbeid.

Tabell 5. Prosentandel innvandrerbarn med karies og plakk etter sosiale og demografiske karakteristika (n=212). Krysstabell og kji-kvadrat test		
	Karies % (n)	Plakk % (n)
<i>Barnets kjønn</i>		
Gutt	6,8 (7)	11,7 (12)
Jente	10,7 (11)	13,6 (14)
<i>Mor bosatt</i>		
1-7 år	8,8 (9)	14,7 (15)
8-41 år	8,7 (9)	10,6 (11)
<i>Far bosatt</i>		
1-7 år	12,1 (7)	10,3 (6)
8-54 år	6,5 (9)	13,7 (19)
<i>Mors utdannelse</i>		
Kort (grunnskole)	15,4 (4)	7,7 (2)
Middels (videregående)	6,5 (4)	14,5 (9)
Lang (universitet/høyskole)	8,5 (10)	12,7 (15)
<i>Fars utdannelse</i>		
Kort	22,2 (4)	11,1 (2)
Middels	4,9 (4)	14,6 (12)
Lang	8,7 (9)	10,6 (11)
<i>Mors alder</i>		
Yngre (19-32)	9,8 (11)	12,5 (14)
Eldre (33-64)	7,6 (7)	12,0 (11)

Tabell 5 fortsettelse. Prosentandel innvandrerbarn med karies og plakk etter sosiale og demografiske karakteristika (n=212). Krysstabell og kji-kvadrat test		
	Karies % (n)	Plakk % (n)
<i>Fars alder</i>		
Yngre (23-36)	8,0 (8)	13,0 (13)
Eldre (37-61)	8,8 (9)	10,8 (11)
<i>Verdensdel mora</i>		
Asia	9,0 (7)	10,3 (8)
Afrika	15,1 (8)	18,9 (10)
Vest/Øst Europa/Nord/Sør Amerika	4,0 (3)	10,7 (8)
<i>Verdensdel fara</i>		
Asia	9,4 (6)	6,3 (4)
Afrika	12,1 (7)	19,0 (11)
Vest/Øst Europa & Nord/Sør Amerika	6,0 (5)	13,3 (11)
<i>Mor jobber</i>		
nei	12,8 (11)	12,8 (11)
Ja	5,8 (7)	12,5 (15)
<i>Far jobber</i>		
Nei	18,2 (6)	12, (4)
Ja	7,0 (12)*	12,8 (22)
<i>Antall tenner</i>		
0-10	2,9 (3)	8,7 (9)
>10	15,2 (15)**	17,2 (17)

*p< 0,5, **p<0,001Totalt antall devierer fra totalt n= 212 på grunn av 'missing'-a-Noen foreldre med vestlig bakgrunn (Vest Europa /Nord Amerika) ble inkludert dersom partner hadde ikke vestlig bakgrunn

Tabell 6. Innvandrerbarnas tannhelsevaner etter sosiale og demografiske faktorer. Prosentandel som bekrefter sukkerholdig drikke, tannpuss morgen og kveld, amming nattetid og bruk av fluortannkrem etter sosiale og demografiske faktorer (n=212). Krysstabell og kji-kvadrat test.

	Sukkerholdig drikke på flaske	Tannpuss morgen og kveld	Amming / flaske om natten	Fluortannkrem
<i>Barnets kjønn</i>	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Gutt	17,3 (18)	77,7 (80)	39,8 (41)	97,1 (99)
Jente	28,8 (30)*	83,7 (87)	41,3 (43)	94,2 (98)
<i>Mors bosatt</i>				
1-7 år	32,7 (34)	77,7 (80)	38,8 (40)	93,1 (95)
8-41 år	13,5 (149)**	83,7 (87)	42,3 (44)	98,1 (102)*
<i>Far bosatt</i>				
1-7 år	25,4 (15)	81,0 (47)	32,8 (19)	91,2 (52)
8-54 år	21,4 (30)	80,7 (113)	44,3 (62)	97,1 (136)
<i>Mors utdannelse</i>				
Kort (grunnskole)	46,4 (13)	85,2 (23)	48,1 (13)	100,0 (27)
Middels (videregående)	22,6 (14)	79,0 (49)	35,5 (22)	96,7 (59)
Lang (universitet/høyskole)	17,8 (21)**	80,5 (95)	41,4 (49)	94,1 (111)
<i>Fars utdannelse</i>				
Kort	26,3 (5)	84,2 (16)	55,6 (10)	100,0 (19)
Middels	34,1 (28)	79,3 (65)	36,6 (30)	96,3 (78)
Lang	13,3 (14)**	80,8 (84)	41,9 (44)	94,2 (98)
<i>Mors alder</i>				
Yngre (19-32)	27,2 (31)	80,5 (91)	38,1 (43)	94,6 (106)
Eldre (33-64)	17,4 (169)	80,4 (74)	42,4 (39)	96,7 (89)
<i>Fars alder</i>				
Yngre (23-36)	25,5 (26)	82,2 (83)	35,6 (36)	94,0 (94)
Eldre (37-61)	19,6 (20)	78,4 (80)	45,1 (46)	97,1 (99)
<i>Verdensdel mor</i>				
Asia	22,8 (18)	74,7 (59)	50,6 (40)	96,2 (76)
Afrika	31,5 (17)	81,1 (43)	35,8 (19)	98,1 (52)
Vest/Øst Europa & Nord/Sør Amerika	17,3 (13)	86,7 (65)	33,3 (25)*	93,2 (69)
<i>Verdensdel far</i>				
Asia	21,5 (14)	78,5 (51)	40,0 (26)	96,9 (63)
Afrika	30,5 (18)	84,5 (49)	37,9 (22)	98,3 (57)
Vest/Øst Europa & Nord/Sør Amerika	18,1 (15)	79,5 (66)	43,4 (36)	92,7 (76)
<i>Mor jobber</i>				
nei	33,0 (29)	80,5 (70)	40,9 (36)	95,4 (83)
Ja	15,8 (19)**	80,8 (97)	40,3 (48)	95,8 (114)
<i>Far jobber</i>				
Nei	27,3 (9)	55,7 (22)	57,6 (19)	97,0(32)
Ja	21,8 (38)	83,2 (144)*	37,6 (85)*	95,3 (164)

** p<0,001, *p<0,05a-Noen foreldre med vestlig bakgrunn (Vest Europa /Nord Amerika) ble inkludert dersom partner hadde ikke vestlig bakgrunn
Totalt antall devierer fra totalt n= 212 på grunn av 'missing

Tabell 7. Kunnskap, holdning til oral hygiene og holdning til sukkerkontroll blant innvandrerforeldre etter sosiale og demografiske faktorer. Prosentandelen som har høy kunnskap, positiv holdning til oral hygiene og positiv holdning til sukkerkontroll. Krysstabell og kji-kvadrat test.

	Høy kunnskap % (n)	Positiv holdning til oral hygiene % (n)	Positiv holdning til sukkerkontroll % (n)
<i>Barnets kjønn</i>			
Gutt	44,2 (46)	61,4 (62)	52,9 (54)
Jente	49, (49)	59,6 (59)	60,8 (62)
<i>Mors bosatt</i>			
1-7 år	43,6 (44)	55,7 (54)	53,9 (55)
8-41 år	49,5 (51)	65,4 (68)	59,8 (61)
<i>Far bosatt</i>			
1-7 år	43,1 (25)	56,4 (31)	55,2 (32)
8-54 år	49,6 (68)	62,8 (86)	57,7 (79)
<i>Mors utdanning</i>			
Kort (grunnskole)	44,4 (12)	44,0 (11)	64,3 (18)
Middels (videregående)	47,5 (29)	64,5 (40)	60,0 (36)
Lang (universitet/høyskole)	46,6 (54)	62,3 (71)	53,4 (62)
<i>Fars utdanning</i>			
Kort	36,8 (7)	64,7 (11)	68,4 (13)
Middels	43,0 (34)	54,4 (43)	51,2 (41)
Lang	51,9 (54)	64,1 (66)	59,2 (61)
<i>Mors alder</i>			
Yngre (19-32)	43,8 (49)	86,5 (72)	58,0 (65)
Eldre (33-64)	50,5 (46)	5,6 (50)	54,4 (49)
<i>Fars alder</i>			
Yngre (23-36)	40,6 (41)	58,6 (58)	57,0 (57)
Eldre (37-61)	53,0 (54)*	62,6 (62)	56,0 (56)
<i>Verdensdel mor</i>			
Asia	45,3 (34)	68,0 (51)	53,9 (41)
Afrika	35,2 (19)	62,3 (33)	67,9 (36)
Vest/Øst Europa& Nord/Sør Amerika	56,0 (429)*	52,1 (38)	52,0 (30)
<i>Verdensdel far</i>			
Asia	38,7 (24)	64,5 (40)	61,9 (39)
Afrika	42,4 (25)	58,6 (34)	60,3 (35)
Vest/Øst Europa&Nord/Sør Amerika	56,1 (46)*	58,8 (47)	50,0 (41)
<i>Mor jobber</i>			
nei	39,5 (34)	58,3 (49)	52,9 (46)
Ja	51,7 (61)*	62,4 (73)	59,8 (70)
<i>Far jobber</i>			
Nei	30,3 (10)	71,9 (23)	51,6 (16)
Ja	50,0 (85)*	58,3 (98)	57,6 (99)

*p<0,05 Totalt antall devierer fra totalt n= 212 på grunn av 'missing'a-Noen foreldre med vestlig bakgrunn (Vest Europa /Nord Amerika) ble inkludert dersom partner hadde ikke vestlig bakgrunn

Diskusjon

Økt kunnskap om de faktorer som påvirker innvandrerbarnas orale helse er viktig for å kunne imøtekomme norsk helsepolitikk med mål om å utjevne sosiale forskjeller mellom den etniske minoriteten og majoriteten i Norge. Denne artikkelen presenterer funn fra en tverrsnittsundersøkelse blant 212 innvandrerfamilier med små barn i alderen 18–24 måneder i Bergen. Den belyser forhold som er forbundet med kariesutvikling hos innvandrerbarn og hvordan disse varierer med familiens sosiale og demografiske karakteristika. Studien er unik i sitt slag og det finnes få tilsvarende studier i de nordiske land som funnene kan sammenlignes med [7-9].

Forekomst av karies og plakk

I Norge skjer første tannhelseundersøkelse i Den offentlige tannhelsetjenesten ved 3-års alder. I henhold til nasjonale faglige retningslinjer skal barn motta munn-undersøkelse på helsestasjoner fra de er 6 uker og frem til 2 års alder [29]. Data på barn yngre enn tre år er imidlertid svært lite tilgjengelige. Denne studien viser at 8,7 % og 12,6 % av de undersøkte innvandrerbarna hadde melketannkaries og tilstedeværelse av plakk. Kariesforekomsten varierte med mors og fars utdanning på tilsvarende måte som er vist når det gjelder mødre med vestlig bakgrunn 30. I en studie som kartla tannhelse og tannhelseatferd hos 2-åringer i Oslo fant man at 7 % hadde karies og synlig plakk og at fordelingen var 24 % og 6 % blant barn med ikke-vestlig og vestlig bakgrunn 30. I SMÅTANN-studien fra 2002 fant man at 84 % av norske 3-åringer var kariesfrie mens tilsvarende gjaldt kun 50 % av barna med innvandrerbakgrunn [4, 5]. En studie utført på Universitetet i Oslo i tidsrommet 2006 til 2010 har vist en kariesprevalens på 1 % og 18 % hos vestlige og ikke-vestlige 2 år gamle barn [18].

Tannhelsevaner

Melketannkaries er i sterk grad knyttet til kostvaner i småbarnsalder [24]. Det er tidligere funnet en klar sammenheng mellom karies og amming/bruk av flaske nattetid [30]. Tidligere studier fra Skandinavia viser at innvanderes tannhelsevaner er forskjellige fra den etnisk norske befolkningen og at barn i innvandrerfamilier har dårligere tannbørstevaner og hyppigere sukkerinntak sammenlignet med norske og svenske barn [7]. I den foreliggende studien var det ca. to- og en fjerdedel som henholdsvis bekreftet amming på nattetid og inntak av sukkerholdig drikke på flaske (23 %). Wigen og medarbeidere fant tilsvarende forekomst angående inntak av sukkerholdig drikke hos 2-åringer i Oslo [18]. I en tidligere studie av norske 2-åringer ble det oppgitt at 20 % fikk sukret drikke under natten og 16 % mottok sukret snacks daglig, noe som peker mot et hyppig sukkerinntak også blant de norske barna [30]. Blant mødre

med lang botid i Norge var andelen som bekreftet inntak av sukkerholdig drikke på flaske signifikant lavere enn blant mødre med kort botid. Etter lang botid i Norge og eksponering for norsk kultur og språk vil trolig kunnskap om og positive holdninger til et tannhelsevennlig kosthold øke og gi seg utslag i bedre tannhelsevaner i innvandrerfamilier. Mors og fars utdanning hadde også betydning for inntak av sukkerholdig drikke – det samme hadde mors jobbstatus. Lav utdanning hos mor har tradisjonelt hatt sammenheng med økt kariesforekomst og usunne kostvaner hos barna. Andelen som bekreftet positive tannhelsevaner i den foreliggende studien var høy. Således fikk over 80 % av innvandrerbarna hjelp med tannpuss morgen og kveld. Tannpuss morgen og kveld var hyppigere og nattamming sjeldnere dersom far var i jobb sammenlignet med at far var arbeidsløs. Tidlig tannbørsting har vist seg å ha betydning for kariesutvikling og dersom tannbørsting starter ved ett års alder vil barnet ha større sannsynlighet for å være kariesfri ved 3 års alder. Tidligere studier har vist lave tannbørstefrekvenser blant pakistanske innvandrere ved to års alder [24].

Foreldres kunnskap om og holdning til barnas orale helse

Foreldrenes kunnskaper og holdninger relatert til barnets orale helse er viktige påvirkningsfaktorer for barnas tannhelsevaner. Barnets tannhelsevaner er i sin tur viktig for sykdomsutvikling [3, 17]. Foreldrenes kunnskaper om ulike risikofaktorer for melketannkaries varierte og en forholdsvis liten andel var klar over at karies er vanlig å se blant småbarn. Til tross for at de fleste av innvandrerforeldrene visste at sukkerholdig drikke kan føre til karies, bekreftet ca. en fjerdedel at de ga barnet sukkerholdig drikke på flaske. Videre svarte de fleste at tannpuss kan starte når den første melketann er frembrutt mens halvparten ammet eller ga flaske på natten. Dette illustrerer at gode kunnskaper ikke alltid gjenspeiles i sunne tannhelsevaner. Høy kunnskapsskår var vanligst hos eldre fedre og i familier der både mor og far var i arbeid. Som for barnas tannhelsevaner ser det ut til at høyere sosioøkonomisk status kan ha betydning for immigrantforeldres kunnskaper om oral helse. Resultatene viser til kunnskapshull i innvandtermiljøer når det gjelder småbarns orale helse. Spesielt kan språkproblemer være en viktig barriere som hindrer informasjon i å nå frem til denne mottakergruppen. I denne studien er kunnskapshull illustrert med at 1/3 mente det var greit å gi sukkerholdig mat mellom måltider. Noen svarte at man kan starte tannpuss først etter at alle melketenner er kommet frem og at sukkerholdig drikke ikke fører til karies. En høy andel sa seg enig i at de lett kunne kontrollere hvor ofte barnet fikk sukker, at de ønsket å kontrollere sukkerinntaket og at familien synes sukkerkontroll er viktig. På den annen side bekreftet ca. en tredjedel at de syntes det var stressende å si nei når barnet ønsket sukker, noe som

tyder på at foreldrene er ettergivende overfor barnas sukkerønsker. Funn fra SMÅTANN-undersøkelsen viser at jo mere karies barnet hadde – jo mere enig var innvandrereforeldrene i påstanden om at det er stressende å si nei til barnets sukkerønske [4].

Funn fra denne studien er ikke representativ for landet i sin helhet. Flere av funnene er imidlertid sammenfallende med andre lokale norske studier av melketannkaries blant innvandrerbarn. Data stammer fra en tverrsnittstudie og man kan derfor ikke si noe om retningen på de estimerte sammenhenger, eller hva som er årsak og virkning. Det er behov for longitudinelle studier der barn følges over tid, ikke minst når det gjelder utviklingen av sosiale forskjeller i melketannkaries. Selv om forekomsten av melketannkaries reduseres over tid, kan de sosiale forskjellene øke. Sosiale forskjeller i melketannkaries er også sjeldent kvantifisert etter sosiodemografiske karakteristika som innvandrerstatus.

Konklusjon

Resultatene viser at innvandrerbarn er utsatt for karies og plakk i svært tidlig alder. Til tross for et relativt høyt kunnskapsnivå og

positive holdninger hos innvandrereforeldre er kunnskapshull og negative oppfatninger også til stede. Studien viser en sammenheng mellom lang botid i Norge, yrkesaktivitet og høy utdanning hos innvandrereforeldrene og gunstige tannhelsevaner hos barna. Tidlig identifisering av risikoindivider er viktig først og fremst for å kunne forebygge etablering av uheldige vaner og økt risiko for karies i det permanente tannsettet. Tidligere forebygging med målrettet, kulturtilpasset og gjentatt tannhelseinformasjon samt henvisning til tannhelsetjenesten synes å være begrunnet for innvandrerbarn under 2 år i Bergen.

Takk

Takk til medhjelpere angående datainnsamling for denne studien. Studien er finansiert av Norges Forskningsråd og Tannhelsetjenestens Kompetansesenter Vestland.

REFERANSER

- SSB. Immigrants and Norwegian-born to immigrant parents 2024 [Available from: <https://www.ssb.no/en/befolkning/innvandrere/statistikk/innvandre-re-og-norskfodte-med-innvanderforeldre>].
- Dahlan R, Badri P, Saltaj H, Amin M. Impact of acculturation on oral health among immigrants and ethnic minorities: A systematic review. *PLoS One* 2019;14: e0212891.
- Mock-Munoz de Luna CJ, Vitus K, Torslev MK, Krasnik A, Jervelund SS. Ethnic inequalities in child and adolescent health in Scandinavian welfare states. The role of parental socioeconomic status- a systematic review. *Scand J Public Health* 2019; 47:679-689.
- Wigen TI, Wang NJ. Caries and background factors in Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2010;38: 19-28.
- Skeie MS, Rafey S, Klock KS. Kosthold hos førskolebarn med mødre av henholdsvis norsk bakgrunn og asiatisk innvandrerbakgrunn i Oslo 2002. *Nor Tannlegeforen Tid* 2010;120:904-10.
- Espelid I, Skeie MS. Karies hos førskolebarn – tid for handling? *Nor Tannlegeforen Tid* 2003; 113: 614-8.
- 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;39:311-17.
- Grindefjord M, Dahlløf G, Modeer T. caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age: a longitudinal study. *Caries Res* 1995;29: 445-54.
- Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G. dental caries in one and two year old children living in Sweden. *Swed Dent J* 1991; 15:1-6.
- Wendt LK, Carlsson E, Hallonsten AL, Birkhed D. Early dental caries risk assessment and prevention in preschool children: Evaluation of a new strategy for dental care in a field study. *Acta Odontol Scand* 2001;59: 261-6.
- American dental Association. Statement on early childhood caries. 2018.
- Gussy MG, Waters EG, Walsh O, Kilpatrick NM. Early childhood caries: current evidence for aetiology and prevention. *J Paediatric Child Health* 2006; 42: 37-43.
- Anil S, Anand PS. Early childhood caries: prevalence, risk factors and prevention. Review. *Front Paediatr* 2017; 5: 157.
- Tinanoff N et al., Early childhood caries epidemiology, etiology, risk assessment, societal burden, management, education and policy: global perspective. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2019;29:238-48.
- Seow WK. Early childhood caries, *Pediatric Clinics* 2018;65:941-954.
- Verlinden DA, Reijneveld SA, Lanting CA, van Wouwe JP, Schuller AA. Socio-economic inequality in oral health in childhood to young adulthood, despite full coverage. *Eur J Oral Sci* 2019; 127:248-53.
- Ramoz-Gomez F, Kinsler J, Askaryar H. Understanding oral health disparities in children as a global health issue: how dental health professionals can make a difference. *J Public Health Policy* 2020;41:114-24.
- Wigen TI, Baumgartner CS, Wang NJ. Identification of caries risk in 2-year-olds. *Community Dent Oral Epidemiol* 2018; 46: 297-302.
- Schwendicke F, Døner CE, Schlattmann P, Foster page L, Thomson WM, Paris S. Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta analysis. *J Dent Res* 2015; 94:10-8.
- Leal S. Is there an association between maternal factors and the development of early childhood caries? A comment on Foxman et al., 2022. *EBD*; 2023.
- Foxman B, Davis E, Neiswanger K, Mcneil D, Shaffer J, Marazita ML. Maternal factors and risk of early childhood caries: A prospective study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2022;99:1-13.
- 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: 356-919.
- Hooley M, Skouteris H, Boganin C, Satur J, Kilpatrick N. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0-6 years: A systematic review of the literature. *J Dent* 2012; 40: 873-85.
- Skeie MS, Espelid I, Klock KS, Skaare AB, Holst D. SMÅTANN- prosjektet har gitt ny kunnskap om småbarns tannhelse. *Nor Tannlegeforen Tid* 2011;121: 220-6.
- Skaare AB, Afzal SH, Olli I, Espelid I. Holdninger og vaner hos innvandrerforeldre- oppfølgingsundersøkelse etter SMÅTANN- undersøkelsen. *Nor Tannlegeforen Tid* 2008;118:300-5.
- Soares RC, da Rosa SV, Moyses ST, Rocha JS, Bettega PVC, Werneck RI, Moyses SJ. Methods for prevention of early childhood caries: Overview of systematic reviews. *Community Dent Oral Epidemiol* 2019;31_394-421.
- Reda M, Sen A, Åstrøm AN and Mustfa M. Effects of an intervention on immigrant parents' knowledge and attitudes towards their children's oral health: A cluster randomized trial. *Eur J Oral Sci* 2025;e: 13037.
- Slik definerer SSB innvandrere. <https://www.ssb.no/befolkning/innvandrere/artikler/slik-definerer-ssb-innvandrere>.
- Ny nasjonal retningslinje for tannhelsetjenester til barn og unge under 20 år. *Nor Tannlegeforen Tidende* 2022;05:489.
- Stordahl GW, Wang J. Kariesaktivitet ved toårsalder. *Den Norske Tannlegeforenings Tidende* 2009;119: 214-19.

ENGLISH SUMMARY

Roth RCH, Villanger KD, Lægreid T, Reda M, Mustafa M, Åstrøm AN.

Oral health among immigrant children living in Bergen

Nor Tannlegeforen Tid. 2025; 135: 532-42.

DOI:10.56373/682c6c143ef88

This study aimed to assess dental caries experience and its socio-demographic distribution among immigrant children and to evaluate their parents' knowledge about, and attitudes towards, children's oral health. Data was generated from a cross-sectional study performed in Bergen, focusing 212 immigrant parents and their children aged 18-24 months. Early childhood caries and presence of plaque were recorded by visual inspection, whereas parental interviews revealed information with respect to their knowledge and attitudes. Prevalence of plaque and caries amounted to 12.6% and 8.7%,

respectively. The prevalence of caries was highest among children having parents out of work. A total of 41% and 81% of immigrant parents confirmed nocturne breastfeeding and regular toothbrushing. Over half of immigrant parents had high knowledge about sugar as a risk factor, positive attitudes towards children's oral hygiene and sugar intake control. Parents with good knowledge were most frequent working parents. There seems to be a need for tailored and culturally adapted oral health interventions targeting immigrant families with children below 2 years in Norway.