

Oral helsereelatert livskvalitet hos barn og unge

Stud. odont. Marianne Sande og Linn Jeanette Sirevåg

Veiledere: Førsteamanuensis Marit Slåttelid Skeie (hovedveileder),

Instruktørtannlege Astrid Halle, Instituttleder Anne Nordrehaug Åstrøm



Prosjektoppgave for det integrerte mastergradsstudiet i odontologi

Bergen, 21.01.2015

Sammendrag

Denne oppgaven bestod av 2 studier, Studie I og Studie II.

MÅLSETNINGER: For Studie I, å gjennomgå litteratur vedrørende oral helse relatert livskvalitet. For Studie II, å validere to måleinstrumenter for oral helse relatert livskvalitet ("Early Childhood Oral Health Impact Scale" (ECOHIS) og "Child- Oral Impacts on Daily Performances" (Child- OIDP) for målgruppen barn og unge for bruk under norske forhold.

MATERIAL OG METODE: I Studie I ble det hovedsakelig benyttet Pubmed, Statistisk sentralbyrå og Den norske tannlegeforenings Tidende for å finne relevant litteratur. I Studie II ble spørreskjemaet ECOHIS utlevert til foresatte til barn under 12 år. For unge 12 år og over, ble det foretatt et intervju basert på et oppsett Child- OI DP. For begge aldersgrupper ble det i tillegg til stilte spørsmål, benyttet generelle orale helsespørsmål (to for den minste aldersgruppe og ett for den eldste). Data ble hovedsakelig innsamlet ved Seksjon for pedodonti, Institutt ved klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, i perioden februar til november 2015. Utvalget var 200 pr gruppe.

RESULTAT: Studie I omhandlet ulike begrep brukt for helse, tannhelse og livskvalitet, og tidligere internasjonal forskning på området. De undersøkelsene som hadde blitt foretatt i andre land, viste at oral helse hadde en påvirkning på livskvalitet til barn og unge. I Norge har det blant barn og unge ikke blitt foretatt studier på oral helse relatert livskvalitet. Ved at kariesprevalensen er redusert og den orale helsen generelt sett bedret, vet man ikke med sikkerhet om slike måleinstrumenter er valide til bruk. For Studie II hadde vi 200 deltakere i den yngste aldersgruppen, mens 145 stykker møtte i den eldste (svarprosent 73%). Halvparten av barna (50.8%) i aldersgruppen 0 – 12 år svarte at de aldri hadde hatt smerter tilknyttet munnhulen. For 12 åringer og eldre, kom det frem at 31 % av ungdommene var misfornøyd eller svært misfornøyd med utseende på tennene sine. De generelle orale helsespørsmålene viste å være signifikant korrelerte med sumskorene av spørsmålene i ECOHIS. For både ECOHIS og Child- OI DP hadde de som hadde svart mest negativt på de generelle helsespørsmålene, også høyest mean på sumskorene av spørsmålene.

KONKLUSJON: Helse relatert livskvalitet bør inngå i rapportering av oral helse. ECOHIS og Child- OI DP kan også brukes under norske forhold.

Abstract

This study consists of two parts, Study I and Study II.

OBJECTIVES: In Study I, to define and describe oral health and search literature concerning oral health related quality of life. In Study II, to validate two questionnaires used for oral health related quality of life amongst Norwegian children ("Early Childhood Oral Health Impact Scale" (ECOHIS) and "Child – Oral Impacts on Daily Performance" (Child- ODP)).

METHODS: In Study I, the literature was searched using Pubmed, Statistic Norway and articles published in The Norwegian Dental Association`s Journal. In Study II the questionnaire, ECOHIS, was handed out to parents of children under the age of 12. On the adolescents (12 years old and above) an interview based on Child- ODP was performed. Both age group were asked additional questions about their general oral health (two for the youngest group and one for the oldest group). The data was mainly collected from the Department of Clinical Dentistry, Pediatric Dentistry, University of Bergen, between February 1st and November 30th 2015. The selection were 200 in each group.

RESULTS: Study I present definitions of health, oral health and quality of life, along with international research in the same area. These international studies confirmed that oral health had a significant effect on quality of life among children and adolescents. In Norway there have been no similar studies on oral health related quality of life. As the prevalence of caries has decreased and the oral health overall seems good, it is difficult to know if these measure instruments are valid for use. In Study II, 200 children participated in the youngest age group, while 145 participated in the oldest group (a response rate on 73 %). Half of the children (50,8 %) in the age group between 0 – 12, had never experienced oral pain. Among the oldest group (12 and above) 31 % was not satisfied or not very satisfied with the appearance of their teeth. The general oral health questions showed a significant correlation with the "sum score" of the questions in ECOHIS. In both ECOHIS and Child- ODP those who gave the most negative response on the general health questions also scored the highest mean on the "sum score" of the questions.

CONCLUSION: Health related quality of life should be included in reports on oral health. ECOHIS and Child- ODP are instrument to be used, also in Norway.

Innhold

Sammendrag	2
Abstract	3
Innhold	4
1. Innledning.....	6
1.1 problemstilling.....	6
1.2 Hvorfor denne oppgaven?	6
STUDIE I. LITTERATURSTUDIE	6
2. Material og Metode	6
3. Definisjoner	7
3.1 Definisjon på oral helse	7
3.2 Definisjon av livskvalitet.....	8
3.3 Definisjon på OHRQoL (Oral Health-Related Quality of Life).....	9
4. Oral helse og livskvalitet.....	10
4.1 Hvordan orale sykdommer og problemer påvirker livskvaliteten	10
4.1.1 Oral helsereelatert livskvalitet blant barn	11
4.2 Forekomst av studier med OHRQoL.....	12
5. Oral tannhelse i Norge.....	14
5.1 Hvordan er den orale tannhelsen i Norge?	14
5.2 Kariessituasjonen blant barn og unge i Norge	15
5.2.1 Årsaker til redusert kariesaktivitet	17
5.2.2 Tannhelse og etnisk bakgrunn	17
5.3 Erosjonsskader.....	18
5.4 Andre orale problemer.....	18
5.5 Diagnostiske utfordringer - reliabilitet og validitet	19
STUDIE II. ORAL HELSE RELATERT LIVSKVALITET: VALIDERING AV SPØRRESKJEMAER TIL BRUK FOR NORSKE FORHOLD.	19
6. Bakgrunnen for denne studien.....	19
7. Material og metode.....	20
7.1 Design og prosedyre	20
7.2 Måleinstrumentene brukt.....	20
7.3 Oppretting av variabler til statistiske analyser	21
7.4 Statistiske analyser	22
7.5 Oversettelse til norsk	22

7.6 Etisk godkjenning	23
8. Resultater.....	23
8.1 ECOHIS	23
8.2 Child-OIDP.....	25
9. Diskusjon.....	26
9.1 Utfordringer i forhold til valg av material og metode	27
9.1.1 Spørreskjema, 0 – 12 år, ECOHIS	27
9.1.2 Selvrappporter, aldersgruppen 12 - 18 år; Child-OIDP	28
9.2 Utelatte besvarelser.....	29
10. Konklusjon	29
11. Takk til	29
12. Litteraturliste	30

1. Innledning

1.1 problemstilling

Har den orale helsen en påvirkning på livskvaliteten til barn og unge i Bergen?

1.2 Hvorfor denne oppgaven?

Det finnes flere internasjonale studier som omhandler oral helse og dens betydning for livskvalitet hos barn og unge. Det er ingen tilsvarende studier utført i Norge. Forskning i dag viser at generell tannhelse hos barn og unge er svært god, men man vet lite om dens påvirkning på livskvaliteten. Hvor mye påvirker egentlig den orale helsen daglige gjøremål? Hvor opptatt er barn og unge av tennene sine? Hvor fornøyde er de med tannhelsen og hvor stort problem er en eventuell dårlig oral helse?

Denne prosjektoppgaven har som mål å besvare noen av disse og liknede spørsmål. Oppgaven er delt inn i to. Studie I er en litteraturstudie, hvor definisjoner, begreper og tidligere internasjonal forskning vil bli presentert. Her vil man også belyse den orale helsetilstand i Norge. Studie II er en spørreundersøkelse utført på Institutt for klinisk odontologi, Universitet i Bergen.

STUDIE I. LITTERATURSTUDIE

2. Material og Metode

Informasjon er for det meste innhentet fra ulike databaser, hovedsakelig fra PubMed. Pubmed er en omfattende database. Det er derfor en utfordring å finne gode og relevante artikler. Her finnes artikler innenfor medisin, odontologi og andre beslektede fagområder, samt referanser til artikler fra tidsskrifter fra ulike land, hovedsakelig engelskspråklig. Bare ved å benytte søkeordet «Quality of life» får man opp 252 527 treff. Begrepet «oral health» gir 107 095 treff. For å begrense utvalget, ble derfor «oral health» kombinert med «quality of life» and «children». Det har også vært relevant å studere lignende utførte spørreundersøkelser internasjonalt. Da har søkeord som OHRQoL, ECOHIS og Child – OIDP blitt benyttet. Flere

artikler har vært med å gi en bredere forståelse for temaet, selv om de ikke alle er direkte benyttet i oppgaven.

Google er også vært en søkemodul, da med søkeord som bl.a "Oral Helse", "livskvalitet" og "psykisk velvære". Her har man også valgt å kombinere begrepene, da ordet "livskvalitet" alene gir 2 500 000 ulike treff. Mer spesifikke ord knyttet til barn har bl.a vært "karieserfaring", "erosjonsproblemer" og "MIH". Mye data er hentet fra Statistisk sentralbyrå sine hjemmesider. Det er også tatt utgangspunkt i flere av Tannlegetidende sine artikler. Av fagspesifikke lærebøker har det blitt brukt: "Textbook of removable prosthodontic", "Textbook of endodontology" og "Dental Caries: The Disease and its Clinical management".

3. Definisjoner

3.1 Definisjon på oral helse

I følge Verdens Helseorganisasjon (WHO) defineres helse som *"- en tilstand av fullstendig fysisk, mental og sosial velvære og ikke bare fravær av sykdom og ubehag"* (1). Helse tilstand defineres altså ikke kun ut i fra fysisk form, men har en mental, sosial og spirituell dimensjon. I tillegg er helse avhengig av verdier, kultur og sosiale forhold. Det som ses på som normal god helse i en kultur kan være annerledes i en annen. Det kan også forekomme et misforhold mellom subjektiv opplevd helsetilstand og objektiv helse. Personer som ikke har noen form for sykdom kan likevel vurdere sin helse som dårlig. Personer som har en diagnose (for eksempel tannløshet) kan likevel oppgi at de har god livskvalitet.

I odontologisk sammenheng har det blitt gjort mange forsøk på å definere oral helse. Yew-Dwyer definerte oral helse på følgende måte: *"Oral health is a state of the mouth and associated structures where disease is contained, future disease is inhibited, the occlusion is sufficient to masticate food and the teeth are of a socially acceptable appearance"* (2). Ut i fra denne definisjonen blir oral helse likestilt med fravær av sykdom der hovedfokuset er på munnen og ikke på personen (2). Denne definisjonen gir ikke et fullstendig bilde av en person sin orale helse. Sykdom kan være relatert til helse, men er ikke nødvendigvis sammenfallende. Dårlig helse trenger ikke å ha sitt opphav i patologiske forhold. Sykdom er bare en av mange ulike trusler til helse (2).

Dolan kom med en mer modifisert definisjon av oral helse: *"a comfortable and functional dentition which allows individuals to continue in their desired social role"* (2). Ved å

vedkjenne at komfort, funksjon og sosiale roller er hovedkomponenter, fokuserer denne definisjonen heller på personen enn bare munnen (2). Dette betyr at den orale helsen innebærer mer enn kun fravær av karies eller andre orale sykdommer, da det er viktig at pasientens sin egen oppfatning av oral helse tas i betraktning.

3.2 Definisjon av livskvalitet

Livskvalitet er et omdiskutert tema. Begrepet er omfattende, noe som kan gjøre det vanskelig å presentere en dekkende definisjon. Det handler om psykiske velvære, en opplevelse av å ha det godt og det å trives i hverdagen (3). Man knytter dessuten livskvalitet til enkeltindividet og deres indre tilstander. Materielle forhold kan være et middel for god livskvalitet, men det er ikke en absolutt betingelse. Positive følelser som glede og engasjement, er med på å styrke livskvaliteten. Mens negative følelser som smerte, ensomhet, motløshet, virker negativt inn på livskvaliteten.” - *En persons livskvalitet er høy i den grad personens bevisste kognitiv og affektive opplevelse er positive og lav i den grad personens bevisste kognitive og affektive opplevelser er negative*” (3). Figuren under gir en enkel oversikt over de ulike faktorene som er med å påvirke livskvaliteten.



Figur 1: Figuren er hentet fra Tidsskrift for Den norske Legeforening, 2001 – Livskvalitet som psykisk velvære. Her vises forholdet mellom ” levekår, ” helse ” og ” livskvalitet ” (3).

3.3 Definisjon på OHRQoL (Oral Health-Related Quality of Life)

Innen helsetjenesteforskning har man de siste 10-20 årene sett en økt interesse rundt konseptene «helse- og oral helserelatert livskvalitet» (3). Man anerkjente begrepet «helse relatert livskvalitet» lenge før man aksepterte et tilsvarende begrep i odontologisk sammenheng. Bare 40 år tilbake i tid mente forskerne at orale sykdommer med unntak av smerte eller livstruende kreft, ikke hadde noe påvirkning på sosial velvære. For å kunne argumentere for det motsatte var man derfor nødt å utvikle spesifikke måleinstrumenter som tok for seg hvordan eventuelt orale sykdommer kunne påvirke livskvaliteten, som for eksempel pericoronitt, periodonti, malokklusjoner og TMD plager (4, 5).

Forskning og stadig utvikling av ny teknologi innen odontologi, har gjort at begrepet «oral helserelatert livskvalitet» nå har begynt å slå rot i en rekke land. Internasjonalt snakker man om begrepet «Oral Health Related Quality of Life» – da med forkortelsen OHRQoL.

OHRQoL er et multi dimensjonalt begrep. Det sier noe om hvordan folk verdsetter sin orale helse, hva de ser på som god tannhelse og hvordan forhold i munnhulen påvirker deres funksjon og trivsel (4). Selv om de fleste orale sykdommer ikke er livstruende i seg selv, kan de likevel påvirke individers fysiske og psykiske helse i en så alvorlig grad at livskvalitet nedsettes betydelig (6).

Locker definerer OHRQoL slik:

“The impact of oral diseases and disorders on aspects of everyday life that a patient or person values, which are of sufficient magnitude, in terms of frequency, severity or duration to affect their experience, and perception of their life overall” (6).

Disse konsekvensene fremkommer i figuren under.



Figur 2. Figuren er tatt fra en artikkel skrevet i 2008 for Den norske Tannlegeforening: Påvirker oral helse livskvaliteten? (7). Den viser en modell for konsekvenser av sykdom slik Locker beskriver det.

Slik ser man hvordan orale sykdommer kan få direkte innvirkning på den generelle helsen og livskvalitet. Det er derfor viktig at man har et integrert begrep som inkluderer de faktorer som er viktige for trivsel og velvære i det daglige liv.

4. Oral helse og livskvalitet

4.1 Hvordan orale sykdommer og problemer påvirker livskvaliteten

Det har tidligere blitt nevnt at livskvalitet er et omfattende begrep som påvirkes av mange ulike faktorer. Orale sykdommer og problemer er noen av disse. Man vet bl.a. at ubehandlet karies kan få en negativ innvirkning på livskvaliteten (8). Karies kan gi opphav til smerter, ubehag og dårlig ånde (9). I verste fall kan grov karies føre til pulpitt/apikal periodontitt med abscesser og store smerter. I mange land er karies hovedårsaken til tanntrekking, sterkt etterfulgt av periodontale sykdommer (10). I Norge er derimot er periodontitt den viktigste årsaken til tanntap etter 45-årsalderen (11). Vanligvis er denne tilstanden symptomfri. Ved enkelte tilfeller, som nekrotiserende periodontitt, kan dette gi opphav til store smerter (12). Karies og periodontitt kan både gi estetiske og funksjonelle konsekvenser.

Andre orale problemer, som hyposalivasjon, kan føre til nedsatt livskvalitet (13). I tillegg til ubehag, vil en redusert spyttsekresjon både føre til økt risiko for kariesaktivitet (14), tannkjøttsykdommer, soppinfeksjoner og dårlig ånde (15). Munntørrehet kan også påvirke søvnvaner på grunn av behov for å drikke i løpe av natten (15). Såre slimhinner kan ha en negativ innvirkning i sosiale sammenhenger ved at snakking, tygging og svelging kan bli vanskelig. I tillegg kan det gi en redusert smaksopplevelse (15). For protesebærere kan hyposalivasjon føre til nedsatt funksjon av protesen (16).

I 2008 skrev Dorte Holst og Kari Elisabeth Dahl artikkelen: «Påvirker oral helse livskvaliteten?» (7). Grunnlaget var en befolkningsundersøkelse hvor målet var å kartlegge folk sin oppfatning av oral helse relatert livskvalitet. Utvalget var tilfeldig og aldersgruppen var menn og kvinner over 20 år. Det var på forhånd ført opp hypoteser om hvordan man antok at demografiske karakteristika henger sammen med forekomsten av selvopplevd ubehag eller problemer med tenner, proteser eller andre forhold i munnhulen. I resultatene fremkom det blant annet at 35 % hadde hatt ubehag ved matinntak, og av samme grunn følt seg usikre. Det var 21 % som hadde opplevd følelse av spenning og stress i hverdagen på grunn av tannhelsen. Nesten hver femte person (18 %) svarte at forhold i munnhulen gjorde at livet i sin alminnelighet var mindre tilfredsstillende. Studien viste at det var særlig den yngste aldersgruppen som hadde mest ubehag og problemer med sin tannhelse relatert til livskvalitet. Flere kvinner enn menn, personer med kort utdanning, personer med tannløse områder var de med mest ubehag og problemer relatert til orale helse. Tidligere har man ofte tenkt at det er den eldre generasjon som ofte kan ha en nedsatt livskvalitet, som følge av svekket tannsubstans, redusert tannfeste og tannløse områder. Undersøkelsen bekrefter altså hvor viktig kunnskap vedrørende oral helse og livskvalitet er, slik at man kan skaffe seg relevant informasjon og bedre forståelsen av tannhelsen hos befolkningen. Estetikken og den sosiale sammenheng spiller en stor rolle. Sosiale media påvirker dagens ungdom og favoriserer det perfekte utseende - da inkludert tenner. I de tilfeller hvor man som odontologisk fagpersonell gjerne ikke ville diagnostisert problemet som stort, kan det for den enkelte oppleves som svært ubehagelig.

4.1.1 Oral helse relatert livskvalitet blant barn

Det er tydelig å se at den orale helse virker inn på livskvaliteten og det i en rekke sammenhenger. Likevel ser man at de fleste forskningsstudier er basert på voksne. Det er ikke før i den senere tid at man har valgt å fokusere mer på barn, og ikke overraskende bekrefter

flere internasjonale studier at både orale sykdommer og behandling av disse – vil kunne ha negativ innvirkning på livskvaliteten (17). Det kan føre med seg funksjonelle begrensinger og skape psykologiske, emosjonelle, sosiale og atferdsmessige konsekvenser. Smerter i tennene kan føre til at barnet ikke klarer å spise ordentlig eller at barnet unngår å tygge maten optimalt. Dette kan gå ut over barnets humør, sove rutiner og konsentrasjon. Tannstillingen, manglende eller «unormale» tenner kan føre til at barn blir mobbet eller unngår å smile. Dersom et barn over lengre tid blir plaget med dette, kan det føre til vedvarende psykiske og sosiale problemer. Et eksempel fra 2003 var en sju år gammel gutt i Troms som hadde blitt mobbet så mye for sine store fortenner at han til slutt klippet de av med tang (18). I FNs barnekonvensjon artikkel 24 står det følgende:

«Partene anerkjenner barnets rett til å nyte godt av den høyest oppnåelige helsestandard og til behandlingstilbud for sykdom og rehabilitering. Partene skal bestrebe seg på å sikre at ingen barn fratras sin rett til adgang til slike helsetjenester. Partene skal arbeide for full gjennomføring av denne rettighet og skal særlig treffe egnede tiltak for å sikre at det ytes nødvendig legehjelp og helseomsorg til alle barn, med vekt på utviklingen av primærhelsetjenesten.» (19).

For å kunne oppfylle dette, er det viktig med kunnskap rundt oral helse og livskvalitet og sammenhengen mellom disse. Ser man på dette avsnittet i lys av denne sammenhengen - ser man viktigheten i å inkludere barnets livskvalitet når dens orale helsetilstand analyseres.

4.2 Forekomst av studier med OHRQoL

Internasjonalt blir det stadig mer populært å utføre studier relatert til OHRQoL blant barn. I India, i år 2015, ble det publisert en artikkel hvor man undersøkte hvorvidt kjeveortopedisk behandling hadde innvirkning på livskvaliteten til barn i alder 11-15 år (6). Data ble samlet inn ved hjelp av kortversjonen av spørreskjemaet COHIP. Studien ble utført på KSR Institute of Dentale Science and Reseach, Tiruchengode, Tamil Nadu – mellom juni og oktober 2014. Den besto av 227 barn, 110 med behov for kjeveortopedisk behandling og 117 uten. Sykdommer som kunne tenke seg å ha innvirkning på livskvaliteten, ble utelukket. Resultatet viste at det var en klar sammenheng mellom de barn med kjeveortopedisk behandling og en redusert OHRQoL. Ikke overraskende når man vet at barn ofte blir mobbet på skolen eller i andre sosiale sammenhenger på grunn av dette. Dessuten er det ofte smerter og ubehag relatert til denne behandlingen. Resultatene viste ingen kjønnsforskjeller. Det kom også frem

at det ikke nødvendigvis var omfanget på malokklusjonen som var den utløsende faktoren. Estetikk er ofte grunnen til at mange søker en kjeveortoped. I slike tilfeller vil man i etterkant ofte se hvordan livskvaliteten igjen øker. Man bedrer ikke bare den oral funksjon, helse og estetikk, men også personens selvtillit og dermed livskvalitet. En tilsvarende kjeveortopedisk studie blant unge i aldersgruppen 10-17 år ble utført i Norge i 2014 (20). Resultatene fra studien bekreftet en sammenheng mellom hypodonti/malokklusjon og nedsatt livskvalitet.

September 2015 ble det publisert en lignende studie i Spania. Her ble det gjort en standardisert epidemiologisk undersøkelse blant 2041 barn i alderen 6-12 år. Data ble samlet inn ved hjelp av måleinstrumentet Child OIDP, hvor målet var å påvise en mulig sammenheng mellom karies, periodontale forhold, dentofasiale anomalier og livskvalitet (21). Man konkluderte med de faktorene som hadde størst negativ innvirkning blant barna som deltok var: smerte i forbindelse med matinntak grunnet karies og periodontale sykdommer, samt estetikk (21). De av dem som anså deres generelle helse som "god" og "svært god" viste seg å ha en signifikant bedre oral helse. Slik kommer det frem at den dentale og periodontale status har en direkte innvirkning på livskvaliteten. Tabell 1 viser en internasjonal oversikt over studier som har brukt Child OIDP (22).

Tabell 1 viser en oversikt over Child-OIDP utført i tidsperioden 2004 – 2010.

Author (year of publication) (ref.)	Country	Language	Age (yrs.)	n	Prevalence of ODP (%)	Most reported oral impacts
Åström et al. (2003) (97)	Uganda	English	13–19	1146	62.0	Eating, speaking, and cleaning mouth
Gherunpong et al. (2004) (98)	Thailand	Thai	11–12	1034	89.8	Eating, emotion, and cleaning mouth
Tubert-Jeannin et al. (2005) (81)	France	French	10	414	73.2	Eating, cleaning mouth, and smiling
Yusuf et al. (2006) (80)	UK	English	10–11	228	40.4	Eating, cleaning mouth, emotional stability, and smiling
Mtaya et al. (2007) (99)	Tanzania	Kiswahili	12–14	1003	28.6	Eating, cleaning mouth, and speaking
Castro et al. (2008) (100)	Brazil	Portuguese	11–14	342	80.7	Eating, emotional, cleaning mouth, and smiling
Krisdapong et al. (2009) (101)	Thailand	Thai	12	1066	85.2	Eating, cleaning mouth, and emotion
Mashoto et al. (2009) (28)	Tanzania	Kiswahili	10–19	1745	36.2	Eating and cleaning mouth
Bianco et al. (2010) (85)	Italy	Italian	11–16	530	66.8	Eating, cleaning mouth, and smiling
Nurelhuda et al. (2010) (86)	Sudan	Arabic	12	1109	54.6	Eating and cleaning mouth
Cortés-Martinicorena et al. (2010) (84)	Spain	Spanish	11–12	230	36.5	Eating, cleaning mouth, and smiling
Castro et al. (2011) (102)	Brazil	Portuguese	11–12	571	88.7	Eating, cleaning mouth, and smiling

I Norge har det aldri tidligere blitt utført studier blant norske barn som omfatter hele den generelle orale helses påvirkning på livskvaliteten. Det har derimot blitt satt søkelys på at alvorlig karies med smerter har negativ innvirkning på både barnas og foreldrenes livskvalitet i hverdagen.

5. Oral tannhelse i Norge

5.1 Hvordan er den orale tannhelsen i Norge?

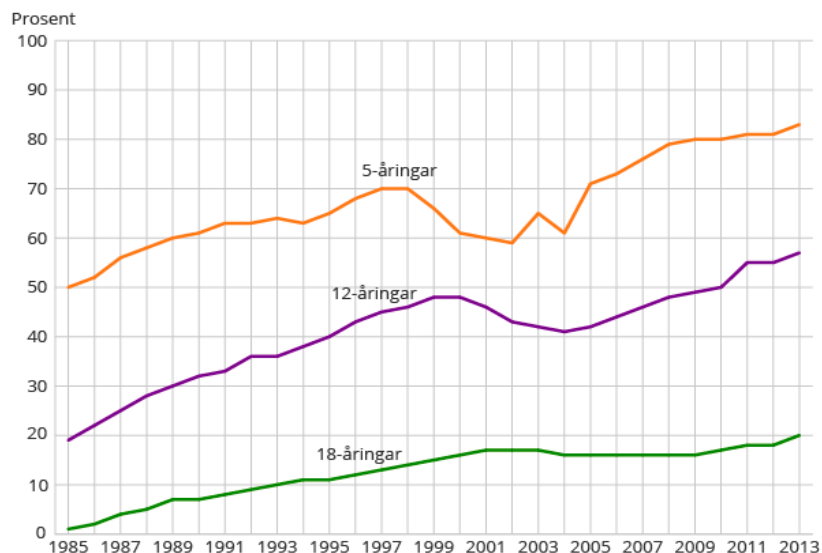
Ofte når man diskuterer den orale tannhelsen, refererer man til kariesforekomst. Man vet at kariesforekomsten hos barn i Norge er redusert betraktelig de siste 30 - 40 årene (23). Likevel er det oppstått andre utfordringer i forhold til barnas generelle tannhelse status. Spesielt ser

man en økning i erosjonsskader på grunn av økt inntak av syrlige drikker. Det er også fremdeles mange barn som på grunn av tannstillingsfeil, mineraliseringsforstyrrelser ol, opplever å bli mobbet og sliter i sosiale sammenhenger. Periodontale sykdommer er ikke like hyppig blant barn, men forekommer og må derfor tas i betraktning når man vurderer den generelle tannhelsen i Norge. Å kun måle karieserfaring hos barn gir ikke et fullverdig bilde av tannhelsen.

5.2 Kariessituasjonen blant barn og unge i Norge

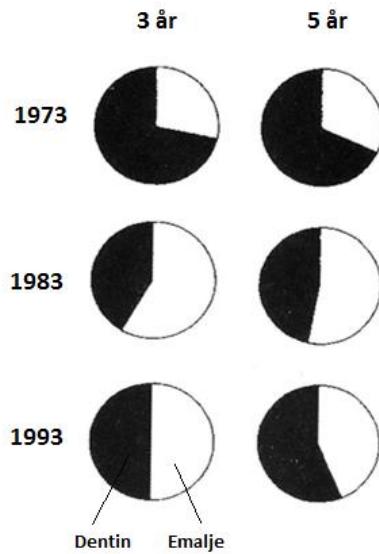
Kariesprevalensen blant barn og unge i 2014 er mye lavere enn den var for bare noen tiår tilbake. Ved utregning av karies benyttes enheten DMFT/dmft. DMFT vil si summen av tenner med karieserfaring, manglende tenner og tenner med fyllinger. En DMFT på 0 betyr 0 på alle faktorene (23). I melketannsett benytter man dmft.

I 1985 hadde halvparten av 5-åringene i Norge en dmft på 0 (23). I 2014 var prosenten økt til 81 % med dmft = 0 (24). For 12 åringer i 1985 viste den gjennomsnittlige DMFT 3,5. I 2014 var denne redusert til 1,0. I 1985 hadde 99 % av 18 åringer karieserfaring. Tilsvarende målinger fra 2014 viser en reduksjon til 79.1% (25). Dette viser en generell reduksjon i karieserfaring blant barn og unge i Norge.



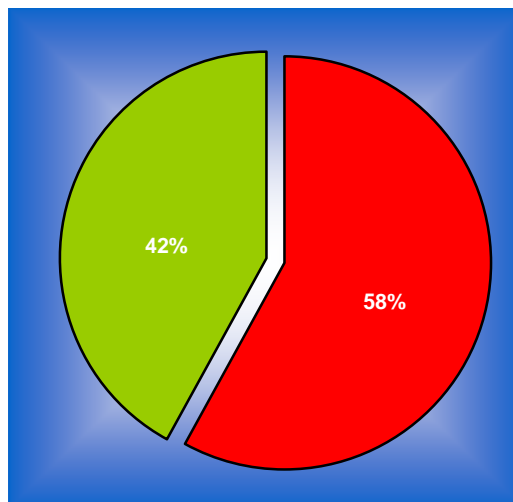
Figur 3. Tannhelsetilstand, 5-, 12- og 18- åringer med DMFT= 0. 1985- 2013. (26).

Figur 4. Dentinkaries/emaljekaries



Hugoson et al., 200 (Jönköping)

Figur 4. Andel av dentinkaries/emaljekaries på approximalflater hos 5-åringer (27).



Figur 5. Småtannsundersøkelsen utført i 2002 i Oslo, viser at emaljekaries utgjorde 58 % og dentinkaries 42 % av approximalflater hos 5-åringer (28).

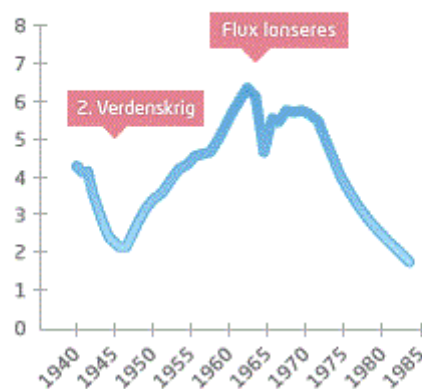
Som Figur 4 og Figur 5 viser, så utgjør emaljekaries en stadig økende andel av det totale kariesbildet. Det betyr at det er færre operative behandlingskrevende kariesangrep.

Tannlegene har i dag også en mer konservativ holdning til fyllingsterapi. Det avventes lengre før kariesangrep blir tatt hånd og det utføres konserverende behandling.

5.2.1 Årsaker til redusert kariesaktivitet

Bruk av fluortannkrem og andre fluorprodukter er en av de viktigste faktorene til at kariesprevalensen har sunket i Norge (29). I tillegg har økt kunnskapsnivå og en høyere levestandard også bidratt til bedring av tannhelsen (23). Også annen påvirkning fra tannhelsepersonell, medier, interesseorganisasjoner o.l. har hatt en viktig rolle. Man ser en stadig økende interesse for tannhelse i flere kommuner - hvor fokuset er på forbyggende tiltak og bevisstgjøring av egen orale tilstand. I Norge har man i tillegg et godt fungerende offentlig tannhelsetilbud. Barn og unge mellom 3-18 år får regelmessig gratis konsultasjon og nødvendig behandling, noe som gir god oppfølging og dermed redusert kariesprevalens.

Tannhelse i Norge siden 1940
Fylte flater/person/år



Figur 6 viser hvordan lanseringen av fluor på 70- tallet betraktelig minsket antall fylte flater pr. person årlig (29).

5.2.2 Tannhelse og etnisk bakgrunn

Dessverre ser man ikke den samme positive utviklingen i kariesaktivitet blant innvandrerbarn. Studier utført viser at de har betydelig flere kariesangrep enn barn med norsk bakgrunn. To studier fra 1999 og 2001 viser at 50-60 % av 3-åringene med innvandrerbakgrunn hadde ingen kariesangrep, mot 84 % av 3-åringene med norsk bakgrunn (23). En studie fra 2008 viser at 48 % av 5-åringene med innvandrerbakgrunn hadde karieserfaring (30). Den nasjonale tannhelsestatistikken i 2008 var på 21 % hos 5-åringer (31).

Det er nok mange ulike faktorer som spiller inn for denne forskjellen i tannhelse. Et mer sukkerholdig kosthold og lite fokus på faste mellommåltider er nok en viktig faktor (32). En

annen kan være uregelmessig tannbørstevaner. Innvandrerforeldre starter både senere med å pusse tennene på barna og slutter tidligere med å hjelpe med tannbørstingen (33).

5.3 Erosjonsskader

Erosjonsskader har etter hvert fått tilsvarende eller høyere prevalens enn karies og er blitt en stadig økende utfordring. En undersøkelse fra 2008 viser at om lag 50 % av alle rekruttene i militæret hadde syreskader, med varierende alvorlighetsgrad på én eller flere tannflater (25). I Norge er det blitt utført få studier som omhandler erosjonsskader blant barn og unge. Blant disse finnes en studie fra 2014 utført på ungdom som viser at 59 % hadde erosjonsskader. (34).

5.4 Andre orale problemer

Et annet hyppig problem blant barn og unge i Norge er malokklusjon. Rundt en tredjedel av alle barn har behov for kjeveortopedisk behandling (35). Vekstinnspurten hos ungdom er en kritisk alder for behandling av disse problemer, og mange opplever denne perioden som ubehagelig, smertefull og estetisk skjemmende (35).

Et mer sjeldent problem blant barn og unge er de av periodontale opphav. Kun promiller av dagens ungdom rammes av såkalt juvenil periodontitt (36). Når det gjelder gingivitt er dette mer utbedt, men har relativt lite innvirkning på befolkningens subjektive oppfatning av oral helse, se figur 7 (37):

	"Objective" %	"Subjective" %
Bleeding ¹	98	40
Gingivitis ²	98	16
Periodontitis ³	38	20
Caries ⁴	80	70
Non-acceptable removable denture(s) ⁵	64	42
Need for replacing missing teeth ⁶	23	14

¹⁻³ Subjects with at least one dentate sextant, ⁴ dentate subjects, ⁵ denture wearers, ⁶ total study population.
Data available for ¹98%, ²99%, ³96%, ⁴95%, ⁵98%, ⁶99% of the subjects.

Figur 7 viser forskjellen mellom objektiv og subjektiv oppfatning av dentale problemer.

5.5 Diagnostiske utfordringer - reliabilitet og validitet

Det brukes ulike verktøy for å diagnostisere faktorer som påvirker oral helse. Dette gjør at tall som vist i studier ovenfor ikke nødvendigvis er fullstendig korrekte. Rutiner for innsamling av data, da for eksempel innen kariesepidemiologi, har også mange feilkilder. De nåværende KOSTRA - rapportene i forhold til DMFT som er tilgjengelig på statistisk sentralbyrå inkluderer bl.a. ikke emaljelesjoner. Dette er nødvendig kunnskap når man ønsker å overvåke videre utvikling. Det er grunnlag for å si at flere nåværende rutiner som benyttes både i Norge og internasjonalt bør endres og oppdateres i samsvar med moderne syn på forebygging og terapi. Rapportering på individnivå er å foretrekke fremfor aggregert innsamlet data. En utfordring man alltid vil ha er hvorvidt undersøkelsene er kalibrerte, og dette vil spille inn på dens reliabilitet og validitet (38).

STUDIE II. ORAL HELSE RELATERT LIVSKVALITET: VALIDERING AV SPØRRESKJEMAER TIL BRUK FOR NORSKE FORHOLD.

6. Bakgrunnen for denne studien

I Studie I, LITTERATURSTUDIEN, presenterte vi et stort antall internasjonale studier som viser en klar sammenheng mellom oral helse og livskvalitet. Ett av disse godkjente spørreskjemaene brukt som måleinstrument er OIDP (Oral Impact on Daily Performance). I 2005 ble dette benyttet da Åstrøm og medforfatterne undersøkte den voksne norske befolkningen i aldersgruppen 16-74 år (39). Dessverre er det gjort få slike omfattende undersøkelser i Norge, og foreløpig ingen direkte rettet mot barn. For å kunne innhente mer kunnskap og drive nyttig, effektiv arbeid, trengs solide studier å ta utgangspunkt i. Det har derfor lenge vært ønskelig med måleinstrument utformet og validert for å måle nettopp oral helselatert livskvalitet hos barn og unge i Norge. Selv om det i dag finnes spørreskjemaer utviklet og validert i andre land som England og USA, vet vi lite om disse også er gyldige for bruk under norske forhold.

Målet med denne studien er å validere to måleinstrumenter for bruk under norske forhold med tanke på å måle oral helselatert livskvalitet hos barn og unge opp til 18 år.

7. Material og metode

7.1 Design og prosedyre

Dette er en tverrsnittstudie blant foreldre til barn i aldersgruppen 0-12 år og blant større barn og unge fra 12 til og med 18 år. Studien er basert på svar fra spørreskjema og intervju. Innsamlingen av spørreskjema og utføring av intervju er hovedsakelig foretatt av to studenter for integrert mastergrad i odontologi ved Institutt ved klinisk odontologi (IKO), Universitetet i Bergen (UiB) og en instruktørtannlege ved Seksjon på pedodonti i perioden februar-november 2015. Noen av skjemaene er også delt ut på Seksjon for kjeveortopedi.

Utvalget er såkalt "convenient sample" (bekvemmelighetsutvalg) og består av fortløpende pasienter som kommer til undersøkelse eller behandling. Utvalget både i gruppen for de under 12 år og 12 år og over, er 200 pr gruppe.

7.2 Måleinstrumentene brukt

Spørreskjema som er brukt er "Early Childhood Oral Health Impact Scale" (ECOHIS) (40). Det anses som godt egnet til bruk når det gjelder å estimere foreldres oppfatninger av barns orale helse. Skjemaet er benyttet for aldersgruppen 4- 14 år i en studie fra Australia, publisert i 2007. Denne skalaen ble utviklet i USA av Pahel og medarbeidere for å måle orale problemers påvirkning på livskvaliteten til førskolebarn i alderen 0-5 år og deres foreldre (40).

ECOHIS skjemaet er gitt til foreldre med barn opp til 12 år i sammenheng med undersøkelse/behandling på klinikken. Spørreskjemaet består av 13 avkrysningsspørsmål vedrørende barnets orale helse, og hvordan foreldrene selv oppfatter tannhelsen til barnet sitt. Spørsmålene er: Hvor ofte har barnet ditt hatt smerte i tenner, munn eller kjeve? Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å drikke varme eller kalde drikker på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å spise forskjellige matsorter på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å uttale ord på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har barnet ditt vært borte fra barnehage, førskole, SFO eller skole på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har barnet ditt hatt søvnproblemer på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har barnet ditt vært irritert eller frustrert på grunn av problemer med tenner eller

tannbehandlinger? Hvor ofte har barnet ditt unngått å smile eller le i samvær med andre barn på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har barnet ditt unngått å snakke med andre barn på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har du eller andre i familien vært opprørt på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har du eller andre i familien hatt skyldfølelse på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har du eller andre i familien tatt fri fra jobb på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger? Hvor ofte har ditt barns problemer med tenner eller tannbehandling ført til økonomiske konsekvenser for familien din? Svaralternativene er: aldri, nesten aldri, av og til, ofte, svært ofte, vet ikke. Avslutningsvis blir de spurt hvordan foreldrene anser tannhelsen til barnet sitt å være, og hvor fornøyd de er med utseende på tennene. De kan da velge mellom svaralternativene angående tannhelsen: svært god, god, hverken god eller dårlig, dårlig, svært dårlig, og angående fornøydhet med utseende på tennene som svært fornøyd, fornøyd, hverken fornøyd eller /misfornøyd, misfornøyd og svært misfornøyd.

”Child- Oral Impacts on Daily Performances” (Child- OI DP) index er det andre måleinstrumentet som er blitt brukt. Det er utviklet av Gherunpong et. al i Thailand i 2004 (41), oversatt til mange språk og har vært brukt i mange studier. Barnet (ca. fra 11 års alder) blir selv spurt, ikke foreldrene. Til ungdommene i aldersgruppen 12- 18 år har dessuten spørreskjemaet en mer muntlig utforming. Tannlege/tannlegestudent stiller 8 ulike spørsmål – om de hadde hatt problemer med tenner og munnhule i løpet av de siste 3 månedene som har gjort det vanskelig å spise og nyte maten, snakke og uttrykke seg tydelig, børste tennene, smile, le og vise tenner uten å bli flau, sove og slappe av, være følelsesmessig stabil uten å bli irritabel, glede seg over samvær med andre mennesker og å utføre skolearbeidet.

Svaralternativene er: aldri, en eller to ganger månedlig, en eller to ganger i uken, hver dag/nesten hver dag. Hvis vedkommende har hatt problemer, blir det i tillegg spurt om hvor alvorlig han eller hun opplever dette. Svaret skal graderes fra 1- 4, hvor 1= svært alvorlig og 4= ikke alvorlig i det hele tatt. Avslutningsvis blir vedkommende spurt hvordan fornøyd han eller hun er med utseende på tennene. Svaralternativene er som beskrevet for ECOHIS, svært fornøyd, fornøyd, hverken fornøyd eller misfornøyd, misfornøyd og svært misfornøyd.

7.3 Oppretting av variabler til statistiske analyser

Svar som «vet ikke» ble klassifisert som «missing» i ECOHIS. Ellers ble for ECOHIS, de ulike spørsmålene kategorisert som enten ikke betydning for oral helsesrelatert livskvalitet (0)

eller betydning (1). De to ekstraspørsmålene- generelle helsespørsmål a) om hvordan foreldrene anså tannhelsen til barnet sitt å være, og b) hvor fornøyd de var med utseende på tennene, ble kategorisert på denne måten: a) svært god og god (0) og hverken god eller dårlig, dårlig og svært dårlig (1), og b) svært fornøyd og fornøyd (0) og hverken fornøyd eller misfornøyd, misfornøyd eller svært misfornøyd (1). Ellers ble på grunnlag av ulike dimensjoner i spørreskjemaet, laget to hoveddimensjoner, Child Impact og Parent Impact. Child Impact Skala besto av 9 spørsmål som gikk på barnets reaksjoner, mens Parent Impact Skala hadde 4 spørsmål som gikk på familiens reaksjoner. Innenfor hver disiplin laget vi en sumscore av spørsmålene, og vi analyserte for intern konsistens når det gjaldt spørsmålene. The Child –OIDP hadde ikke med alternativet «vet ikke». Hvert spørsmål ble kategorisert som at pasientens oral helselatert livskvalitet var affisert (1) eller ikke (0). Det ble også laget en sumscore av spørsmålene brukt i skjemaet. Spørsmålene var da på forhånd rekodet slik at både dimensjonen frekvens og alvorlighetsgrad var tatt hensyn til (multiplisert). Det ene generelle helsespørsmålet som inngikk i Child-OIPD, om hvor fornøyd/misfornøyd man var med tennenes utseende, var ble kategorisert på samme måte som når det var brukt for ECOHIS.

7.4 Statistiske analyser

Pearson korrelasjon ble brukt i korrelasjonsanalysene mellom Child Impact og Family Impact skalaene og de generelle orale helsespørsmålene i ECOHIS og mellom sumscore av spørsmålene i Child - OIPD. Chronbach's alpha ble videre brukt til å måle intern konsistens i hver skala. Det ble også gjort en uavhengig t-test mellom dikotome generelle spørsmål og ulike sumscore i skalaene. I tillegg ble det benyttet deskriptiv statistikk i form av mean og sd.

7.5 Oversettelse til norsk

Begge instrumenter som ble brukt var før bruk oversatt til norsk. ECOHIS ble først oversatt fra engelsk til norsk, så "back translated" til engelsk av en utenforstående språkkyndig i begge språk. I intervjuet ved Child-OIPD ble det for å unngå misforståelser vektlagt riktig ordlyd. Spørsmålene som ble brukt i intervjuet, var tidligere oversatt til norsk da den var brukt i en studie av Åstrøm et al. (39).

7.6 Etisk godkjenning

Studien var før oppstart godkjent av Regional Etisk Komite – Sør øst (nummer 2014/1976.).

De innhentede dataene kunne ikke knyttes til annen pasientinformasjon fra journaler. Alle som deltok i undersøkelsen fikk utdelt et informasjonsskriv som måtte signeres i forkant for å kunne delta. Dette signerte foreldrene til barna mellom 0-16 år. Ungdommene i aldersgruppen 16-18 år signerte selv. De signerte skjemaene ble oppbevart innelåst slik at deres anonymitet ble ivaretatt. I informasjonsskrivene ble det forklart at undersøkelsen var frivillig og at det ikke influerte på noen behandling ved Seksjon for pedodonti om man ikke ønsket å delta.

8. Resultater

I yngste gruppe barn fikk vi svar fra 200 foreldre. I den eldste gruppen (12-18 år) fikk vi intervjuet 145 individer, tilsvarende en svarprosent på 73%. Begge innsamlingene foregikk fra 1.februar til 30. november 2015.

8.1 ECOHIS

Chronbach's alpha for spørsmålene interne konsistens, ble målt til 0.72 for Child Impact Skala og til 0.72 også for Parent Impact Skala.

Halvparten av barna (50.8%) hadde aldri smerter tilknyttet munnhulen.

Begge de generelle orale helsespørsmålene viste å være signifikant korrelerte med begge dimensjonene i skalaene, Child Impact Skala og Parent Impact Skala. Pearsons korrelasjonsverdier viste verdier fra 0,31 til 0,52.

De som hadde svart på det ene generelle helsespørsmålet om at barnet hadde svær god og god tannhelse, hadde et signifikant lavere mean på både Child Impact Skala og Parent Impact Skala enn de som ikke hadde rapportert det. Det samme gjaldt for de som hadde sagt de var svært godt og godt fornøyd med utseende på barnets tenner. De hadde et signifikant lavere mean på Child Impact Skala og Parent Impact Skala enn de som ikke hadde svart det alternativet.

Tabell 2 viser resultatene fra måleinstrumentet ECOHIS for barn opp til 12 år. Utført på Institutt ved klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, 1.februar – 30. november 2015.

	Aldri	Nesten aldri	Av og til	Ofte	Svært ofte	Vet ikke
Hvor ofte har barnet ditt hatt smerte i tenner, munn eller kjever?	50,8 % (101/199)	39,2 % (78/199)	7,5 % (15/199)	0,5 % (1/199)	1,5 % (3/199)	0,5 % (1/199)
Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å drikke varme eller kalde drikker på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	78,5 % (157/200)	16 % (32/200)	4,0 % (8/200)	1,0 % (2/200)	0,5 % (1/200)	-
Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å spise forskjellige matsorter på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	76,4 % (152/199)	17,6 % (35/199)	4,5 % (9/199)	1,0 % (2/199)	-	0,5 % (1/199)
Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter mer å uttale ord på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	92 % (183 /199)	4,5 % (9/199)	2,5 % (5/199)	-	-	1,0 % (2/199)
Hvor ofte har barnet ditt vært borte fra barnehage, førskole, SFO eller skole på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	73,0 % (146/200)	19,0 % (38/200)	7,0 % (14/200)	1,0 % (2/200)	-	-
Hvor ofte har barnet ditt hatt søvnproblemer på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	82,0 % (164/200)	15,0 % (30/200)	2,5 % (5/200)	-	0,5 % (1/200)	-
Hvor ofte har barnet ditt vært irritert eller frustrert på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	71,0 % (142/200)	24,0 % (48/200)	4,0 % (8/200)	0,5 % (1/200)	0,5 % (1/200)	-
Hvor ofte har barnet ditt unngått å smile eller le i samvær med andre barn på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	91,5 % (183/200)	6,5 % (13/200)	1,5 % (3/200)	0,5 % (1/200)	-	-
Hvor ofte har barnet ditt unngått å snakke med andre barn på grunn av problemer	97,5 % (195/200)	1,5 % (3/200)	0,5 % (1/200)	-	-	0,5 % (1/200)

med tenner eller tannbehandlinger?						
Hvor ofte har du eller andre i familien vært opprørt på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger?	83,5 % (167/200)	10,5 % (21/200)	4,5 % (9/200)	1,0 % (2/200)	0,5 % (1/200)	-
Hvor ofte har du eller andre i familien hatt skyldfølelse på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger?	74,9 % (149/199)	17,6 % (35/199)	5,0 % (10/199)	2,0 % (4/199)	-	0,5 % (1/199)
Hvor ofte har du du eller andre i familien tatt fri fra jobb på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger?	62,3 % (124/199)	21,6 % (43/199)	13,6 % (27/199)	0,5 % (1/199)	1,5 % (3/199)	0,5 % (1/199)
Hvor ofte har ditt barns problemer med tenner eller tannbehandling ført til økonomiske konsekvenser for familien din?	90,4 % (179/198)	6,6 % (13/198)	3,0 % (6/198)	-	-	-

8.2 Child-OIDP

Chronbach's alpha for spørsmålene interne konsistens, ble målt til 0.60. Seksti en ungdommer (42%) svarte på minst ett spørsmål at de følte seg affisert, men ikke alle angav alvorlighetsgraden de var affisert. Når det gjaldt det generelle helsespørsmålet som inngikk i denne, så var det 45 ungdommer (31%) som sa at de var misfornøyd eller svært misfornøyd med utseende på tennene. Ungdommene i den gruppen (41 var med i analysen), scoret nesten 3 ganger høyere på mean på sumscore av spørsmålene enn de som svarte svært fornøyd eller fornøyd med utseende på tennene sine (3,4 vs 1,2). Det ble også målt signifikant korrelasjon mellom sumscore og det generelle helsespørsmålet.

Tabell 3 viser resultatene fra måleinstrumentet Child- OIDP for aldersgruppen 12-18 år. Utført på Institutt ved klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, 1.februar – 30. november 2015.

Har du i løpet av de siste 3 månedene hatt problemer med tenner og munnhule som har gjort det vanskelig:

	Aldri	En eller to ganger månedlig	En eller to ganger i uken	Hver dag/nesten hver dag
Å spise og nyte maten	82,1% (119/145)	12,4 % (18/145)	2,1 % (3/145)	3,4 % (5/145)
Å snakke og uttrykke deg tydelig	98,6 % (143/145)	0,7 % (1/145)	0,7 % (1/145)	-
Å børste tennene	76,4 % (110/144)	17,4 % (25/144)	5,6 % (8/144)	0,7 % (1/144)
Å smile, le og vise tenner uten å bli flau	89,0 % (129/145)	6,9 % (10/145)	2,1 % (3/145)	2,1 % (3/145)
Å sove og slappe av	95,8 % (138/145)	2,1 % (3/145)	2,1 % (3/145)	-
Å være følelsesmessig stabil uten å bli irritabel	93,1 % (135/145)	5,5 % (8/145)	1,4 % (2/14)	-
Å glede deg over samvær med andre mennesker	96,6 % (140/145)	1,4 % (2/145)	0,7 % (1/145)	1,4 % (2/15)
Å utføre skolearbeidet	98,6 % (143/145)	1,4 % (2/145)	-	-

9. Diskusjon

Resultatene fra denne studien kan fastslå at måleinstrumentene ECOHIS og Child- ODP, kan brukes for å måle oral helse relatert livskvalitet også under norske forhold. Deltakerne i denne studien tilhørte en universitetsklinikk hvor samtidig de som deltok, sogner til område med noe høyere sosioøkonomiske bakgrunn enn ellers i Bergen. Det er all grunn til å anta at måleinstrumentene kan brukes i andre områder med lavere sosialøkonomi.

9.1 utfordringer i forhold til valg av material og metode

Utvalget som er blitt brukt i denne studien er et bekvemmelighetsutvalg også kalt et slumpmessig utvalg. Faren ved å bruke et slikt selektert utvalg er at man da kan ende opp med et systematisk skjevt utvalg (42). Resultatene vil ikke kunne si noe sikkert om en hel populasjon. Funnene er dermed ikke generaliserbare i den forstand at de representerer et gjennomsnitt av befolkningen (43).

9.1.1 Spørreskjema, 0 – 12 år, ECOHIS

Til foreldregruppen av barn opp til 12 år, har man valgt et spørreskjema basert på observasjon gjort av en "sekundær informant". utfordringen her er grad av troverdighet og selvsagt hvor observant informanten er i forhold til barnets tilstand. Likevel vet man at barn i denne perioden ikke er ferdigutviklet i forhold til deres kognitive læring, og det er ikke sikkert at troverdigheten ville økt dersom barnet selv ble intervjuet. Da spørreskjemaet er et avkryssingsskjema informanten selv fyller ut, har man ikke mulighet til å tolke noe kroppsspråk. Man er avhengig av at informanten forstår spørsmålene på egenhånd og tar initiativ dersom noe er uklart. Noen av spørreskjemaene ble også delt ut mens foreldrene satt ute på venteværelse, noe som førte til enda mindre interaksjoner og oppklaringer i eventuelle uklarheter. En ulempe med spørreskjemaet var dens tosidige utforming. Dette medførte at en del ikke fikk svart på de to siste spørsmålene som sto på baksiden av skjemaet.

En generell ulempe for begge innsamlingsmetodene er at objektene har en tendens til å svare det de tror er de «riktige» svarene. I tillegg gir spørreskjemaene ingen informasjon om den spesifikke alder til intervjuobjekt og andelen av disse. Den skiller kun mellom barn under og over 12 år. Dette kan tenkes å påvirke resultatene. Barn i typisk erupsjonsalder vil for eksempel ha mer smerter i disse periodene sammenlignet med andre barn. Dette er typiske smerter som gjerne ikke alle foreldre regner med, eller lenger husker da dette kan ha utspilt seg flere år tilbake. Ifølge resultatene svarte halvparten av foreldrene at barnet aldri hadde hatt smerter tilknyttet munnhulen. Dette kan mulig bekrefte at "naturlige" smerter ikke er regnet med eller at foreldre ikke vet om/har glemt smerter barnet kan ha opplevd. Man har i spørreskjemaet ikke tatt stilling til hvorvidt smerten kommer av naturlige årsaker eller om det foreligger en patologisk årsak til grunne.

9.1.2 Selvrapporter, aldersgruppen 12 - 18 år; Child-OIDP

I likhet med mye forskning på livskvalitet, er måleinstrumentet Child- OIDP index basert på selvrapportering. Slike undersøkelser baseres kun på hva personen sier, og man vet derfor aldri med sikkerhet hvor troverdig svarene er (44). Svarene baseres på opplevelser hos den enkelte, og blir derfor kun en subjektiv vurdering av personens indre tilstand. Selvrapporter i forskningssammenheng deles inn i spørreskjema og strukturerte/ ustrukturerte intervjuer. Child- OIDP er et strukturert intervju, hvor spørsmålene og svaralternativene er utformet på forhånd. Dette er fordelaktig når vi i ettertid skal sammenligne informantens svar. Ulempen med en slik tilnærming er at man utelukker utdypende og fyldige svar, noe man ville få bedre frem i en mer ustrukturert intervjuform. Man skulle i tillegg hatt mer tid til å skape tillit og gi pasienten mulighet til å tenke gjennom spørsmålene på forhånd. Ofte kan spørsmålene komme litt overrumplet på eller ikke bli fullstendig forstått, noe som kan påvirke informantens svar.

En annen ulempe med denne type intervjuform er respondentvegring. Informanten kan vegre seg for å fortelle sannheten om personlige eller intime forhold fordi intervjuer er fremmed. For andre kan dette være positivt, da enkelte betror seg lettere til fremmede enn til kjente.

En svakhet i studiet er det store omfanget av intervjuere som alle har sin egen måte å presentere spørsmålene på. Man ser at intervjuer kan ha ulike forventinger til objektene sine svar, slik at de påvirkes i retning av det svaret som forventes av intervjuer. Dette kan skyldes måten spørsmålene stilles, eller intervjuerens kroppsspråk. Optimalt sett skulle alle intervjuere blitt grundig kalibrert før forsøket startet, eventuelt kun benyttet en intervjuer.

Dagsform er en annen faktor som kan spille inn. Mange er allerede litt nervøse for å være hos tannlegen, og dette kan spille inn på evnen til å reflektere over de gitte spørsmålene. Man kan også stille spørsmål til hvorvidt utvalget er representativt. Optimalt sett skulle man fått inn flere spørreskjemaer og kunne gjort undersøkelsene ved flere klinikker. Som nevnt tidligere, er det påvist at den orale helsen blant innvandrerbarn er noe dårligere enn blant etnisk norske. Hvorvidt dette spiller inn på resultatene vet man ikke. Man er da nødt til å se nærmere på den prosentandel av innvandrere som er knyttet til odontologen, og i tillegg utelukke de som avslø å delta på grunn av kommunikasjonsproblemer.

Det nevnes tidligere at ulempen med den strukturerte intervjuformen hvor man har forhåndsbestemte svaralternativ, ikke gir rom for utfyllende svar. Likevel er det slik at ikke alle har et like reflektert forhold til sine tenner som det en tannlege har. Det å skille mellom svaralternativet som «svært fornøyd med tennene» eller «fornøyd med tennene» kan for

mange oppleves vanskelig og lett medføre at svaret blir tilfeldig. For noen vil det være like absurd som å få spørsmålet «hvor fornøyd er du med utseende på foten din?»

9.2 Utelatte besvarelser

De fleste som ble spurt takket ja til å delta i undersøkelsen. Det var likevel noen som av ulike grunner som ikke ønsket å delta. En foresatt ønsket for eksempel heller å fokusere på datteren under behandlingen enn å fylle ut skjemaet. Det var også noen ungdommer som ikke ønsket å delta uten at de oppgav noen konkret årsak. På grunn av kommunikasjonsproblematikk og tidsnød var det også noen som ikke kunne delta.

10. Konklusjon

Helserelatert livskvalitet bør inngå i rapportering av oral helse. ECOHIS og Child- ODP kan også brukes under norske forhold.

11. Takk til

Vi ønsker å rette en stor takk til vår hovedveileder førsteamanuensis Marit Slåttelid Skeie for god oppfølging og engasjement gjennom hele prosessen. Vi beundrer deg for all din kunnskap og entusiasme rundt dette emnet. Vi ønsker også å takke våre to andre veiledere, instruktørtannlege Astrid Halle og instituttleder Anne Nordrehaug Åstrøm. Vi hadde ikke klart å kommet i mål uten deres innsats, nyttige innspill og konstruktive tilbakemeldinger. Takk til alle våre medstudenter som har hjulpet oss med innsamling av data og til alle som har tatt seg tid til å fylle ut våre spørreskjemaer eller har latt seg intervjuet.

12. Litteraturliste

1. World Health Organization (Internett). (hentet 12.12.2015) Tilgjengelig fra: <http://who.int/about/definition/en/print.html>
2. Cushing AM, Sheiham A, Maizels J. Developing sociodental indicators. The social impact of dental disease. *Community dental health*. 1986 Mars;3(1):3-17.
3. Næss S. Livskvalitet som psykisk velvære. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2001 juni; 121:1940-12
4. Bennadi D, Reddy CVK. Oral health related quality of life. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2013 Jan-Juni; 3(1): 1–6.
5. Pau A, Croucher R, Marcenes W. Determinants of perceived need for dental pain medication. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2008 jul; 36(3):279-86.
6. Thiruvankadam G, Asokan S, John JB, Priya PRG, Prathiba J. Oral health-related quality of life of children seeking orthodontic treatment based on child oral health impact profile: A cross-sectional study. *Contemp Clin Dent*. 2015 Jul-Sep;6(3): 396–400.
7. Holst D, Dahl KE. Påvirker oral helse livskvaliteten? *Nor Tannlegeforen Tid*. 2008 apr; 118: 212- 8.
8. Mota-Veloso I, Soares ME, Alencar BM, Marques LS, Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J. Impact of untreated dental caries and its clinical consequences on the oral health-related quality of life of schoolchildren aged 8-10 years. *Qual Life Res*. 2015 Jul;25(1):193-9.
9. Ullevål tannlegesenter(Internett). Ullevål; 2014 (hentet 2015-09-10). Tilgjengelig fra: <http://ullevaaltannlegesenter.no/darlig-ande>
10. Lee CY, Chang YY, Shieh TY, Chang CS. Reasons for permanent tooth extractions in Taiwan. *Asia Pac J Public Health*. 2015 Mars;27(2):NP2350-7
11. Skjørland, T. Espelid, I. Periodontitt(internett). *Store medisinske leksikon*; 2009 feb (hentet 2015-09- 10). Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/periodontitt>
12. Lindhe, J. Lang, NP. Karing, T. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 5. utgave. UK: Blackwell Munksgaard Ltd; 2008. s 420-472.

13. Van Luijk P, Pringle S, Deasy JO, Moiseenko VV, Faber H, Hovan, A et al. Sparing the region of the salivary gland containing stem cells preserves saliva production after radiotherapy for head and neck cancer. *Sci Transl Med*. 2015 sep; 7(305):305ra147.
14. Fejerskov O, Kidd, E. *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management*. 2. Utgave. UK: Blackwell Munksgaard Ltd; 2008. s. 195
15. Rygge Tannlegesenter(Internett). 2015 (hentet 2015-09-10). Tilgjengelig fra: <http://www.rygge-tannlegesenter.no/tannhelseinformasjon/vanlige-problemer/munntorrhet/>
16. Thorèn, MM, Gunne, J. *Textbook of Removable Prosthodontics: The Scandinavian Approach*. 1. Utgave. Danmark: Munksgaard Danmark; 2012. s. 66.
17. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children. *Health Qual Life Outcomes*. 2004 okt;12;2:57.
18. VG(Internett). Sjuåring klypte av seg tenner. 2003 april (hentet 2015-02-20). Tilgjengelig fra: <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/sjuaarng-klypte-av-seg-tenner/a/56965/>
19. Barneombudet. Artikkel 24 helse. Tilgjengelig fra: <http://barneombudet.no/dine-rettigheter/barnekonvensjonen/artikkel-24-helse/artikkel-24-helse-fulltekst/>
20. Hvaring CL, Birkeland K, Åsrøm AN. Discriminative ability of the generic and condition specific Oral Impact on Daily Performance (OIDP) among adolescents with and without hypodontia. *BMC Oral Health*. 2014 Mai; 14:57.
21. Montero J, Rosel E, Barrios R, López-Valverde A, Albaladejo A, Bravo M et al. Oral health-related quality of life in 6- to 12-year-old schoolchildren in Spain. *Int J Paediatr Dent*. 2015 Sep; doi: 10.1111/ipd.12193.
22. Mbawalla H S. Planning, implementation and evaluation of a school program to promote oral health among Tanzanian adolescents. Bergen: Bergen universitet; 2013. 85 s.
23. Helse- og omsorgsdepartementet (Statens helsetilsyn). *Tenner for livet - Helsefremmende og forebyggende arbeid*. Helsedirektoratet; 1999.
24. Statistisk sentralbyrå(Internett); 2015 jul (hentet 2015-09-15). Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/helse/statistikker/tannhelse>

25. Hånes H, Lyshol H, Biehl A. Tannhelse - faktaark og helsestatistikk. Folkehelseinstituttet (elektronisk artikkel). 2012 feb (oppdatert: 2015 april). Tilgjengelig fra:
<http://www.fhi.no/tema/tenner-og-munnhelse/fakta-om-tannhelse>
26. Statistisk sentralbyrå. Tannhelsetilstand, 5-, 12- og 18- åringar med DMFT=0. 1985-2013. (Graf). 2014 Aug (hentet 2015-02-06). Tilgjengelig fra:
<https://www.ssb.no/helse/statistikker/tannhelse/aar/2014-07-02#content>
27. Hugoson, A. Falk, M. Johannessen, L. Consensus conference on caries in the primary dentition and its clinical management. Stockholm: Förlagshuset Gothia; 2002.
28. Skeie MS, Espelid I, Skaare AB. Caries patterns in an urban preschool population in Norway. 2005 april
29. Flux (Internett). Tannhelse i Norge siden 1940 (figur). (hentet 2015-01-13). Tilgjengelig fra:
<http://flux.custompublish.com/historien-om-flux.113024.no.html>
30. Hellberg E, Koss H. Kariesforekomst hos invandrabarn i Sverige, Norge, Finland och Danmark. Sverige: Högskolan Kristianstad; 2014. 12 s. Hentet (2015-09-15). Tilgjengelig fra:
<http://hkr.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A725211&dswid=OATDFullTextWindow>
31. Wigen T, Wang N. Hvordan ser femåringenes tenner ut? Nor Tannlegeforen Tid. 2010; 120: 170—4.
32. Galåen, T. De yngste sliter med tannhelsen. Nor Tannlegeforen Tid. 2013; 123: 562—3.
33. Skaare A, Afzal S, Olli E, Espelid I. Holdninger og vaner hos innvandrereforeldre – oppfølgingsstudier etter SMÅTANN-undersøkelsen. Nor Tannlegeforen Tid. 2008; 118: 300—5.
34. Sjøvik JB, Tveit AB, Storesund T, Mulic A. Dental erosion: a widespread condition nowadays? A cross-sectional study among a group of adolescents in Norway. Acta Odontol Scand. 2014 okt; 72(7):523-9.
35. Midbø M. Klinisk odontologi i et framtidsperspektiv – kjeveortopedi. Nor Tannlegeforen Tid. 2003 Nov; 113:556-7.
36. Espelid, I. Ungdoms orale helse i Norge ved tusenårsskiftet. Nor Tannlegeforen Tid. 2002, 112: 266—9.

37. Tervonen T, Knuuttila M: Awareness of dental disorders and discrepancy between "objective" and "subjective" dental treatment needs. *Community Dem Oral Epidemiol.* 1988 des; 16: 345-8.
38. Skeie MS, Klock KS, Haugejorden O. Nåværende norske rutiner for innsamling av data innen kariesepidemiologi blant barn/unge - holder rutinene fortsatt mål? *Norsk Epidemiologi. Nor Tannlegeforen Tid.* 2012; 22 (1): 59-68
39. Åstrøm AN, Haugejorden O, Skaret E, Trovik T, Klock KS. Oral Impacts on Daily Performance in Norwegian adults: validity, reliability and prevalence estimates. *Eur J Oral Sci.* 2005 Aug;113(4):289-96.
40. Pahel BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children`s oral health: the Early Childhood Oral Impact Scale (ECOHIS). *Health Qual Life Outcomes.* 2007 Jan; 30;5:6.
41. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community Dent Health.* 2004 Jun;21(2):161-9.
42. Sander K. Ikke-sannsynlighetsutvalg (Internett). kunnskapssenteret.com; 2014-03-03 (hentet 2015-02-20). Tilgjengelig fra: <http://kunnskapssenteret.com/ikke-sannsynlighetsutvalg/>
43. Akademisk skiving for psykologifaget (Internett). Bergen. 2005 høst (hentet 2015-09-24) Tilgjengelig fra: http://org.uib.no/psykologiskriv/innhold/04besvarelser/04_psyk102/04_psyk102_h2005_05.htm
44. Næss S, Mastekaasa A, Moum T, Sørensen T. "Livskvalitet som psykisk livskvalitet". NOVA rapport 3, 2001. (hentet 2015- 11-19). Tilgjengelig fra: http://www.nova.no/asset/2749/1/2749_1.pdf