

## HOVEDBUDSKAP

- Populasjons baserte studier av oral helse relatert livskvalitet er sjeldent forekommende
- Blant voksne i Norge har forekomsten av redusert oral livskvalitet øket fra 2004-2018
- Sosiale, demografiske og psykologiske faktorer påvirker oral helse relatert livskvalitet i befolkningen og denne påvirkning endres over tid
- Kunnskap om befolkningens orale livskvalitet har betydning for planlegging tannhelsetjenester

## FORFATTERE

Ane Simonsen Amdal, stud odont. Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Marit Kløve, stud odont. Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Anne Nordrehaug Åstrøm, professor, Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Artikkelen er basert på prosjektoppgave ved Integriert maste i odontologi, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen

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

Akseptert for publisering 19.12.2022

Artikkelen er fagfellevurdert

Amdal AS, Kløve M, Åstrøm A-N. Utvikling av forekomsten av oral helse relatert livskvalitet blant voksne i Norge i tidsrommet 2004–2018. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2023; 133: 202-8.

MeSH: Quality of Life; Prevalence; Oral Health

# Utvikling av forekomsten av oral helse relatert livskvalitet blant voksne i Norge i tidsrommet 2004–2018

Ane Simonsen Amdal, Marit Kløve og Anne Nordrehaug Åstrøm

Kunnskap om oral helse relatert livskvalitet har betydning for planlegging av tannhelsetjenester. Denne studien hadde til hensikt å undersøke om forekomst av redusert oral helse relatert livskvalitet blant voksne i Norge øker eller minker fra 2004 til 2018. Ved hjelp av 'Oral Impacts on Daily Performance' (OIDP)-skalaen beregnes sammenhengen mellom oral helse relatert livskvalitet og populasjonskarakteristika på begge tidspunktene. Det undersøkes om sosiale og demografiske forskjeller i redusert oral helse relatert livskvalitet øker eller minker i observasjonsperioden. Spørreskjemaundersøkelser ble gjennomført i 2004 og 2018 i representative utvalg av befolkningen i aldersgruppen 16–79 år. Totalt deltok 1 390 og 1 557 individer i henholdsvis 2004 og 2018. Resultatene viste en betydelig økning i andelen som oppga redusert oral helse relatert livskvalitet fra 18 % i 2004 til 3,3 % i 2018. Andelen som oppga redusert oral livskvalitet økte med alderen og var høyere på Vestlandet og i Nord Norge sammenlignet med Østlandet og Oslo ved begge undersøkelsestidspunkt. Resultatene viser videre at aldersforskjellen økte og at de regionale forskjellene minket fra 2004 til 2018. Oral helse relatert livskvalitet minket

med økende alder i 2004 og 2018. Dette viser at oral helse relatert livskvalitet reflekterer noe mere enn tennenes tilstand i den voksne norske befolkningen.

Oral helse relatert livskvalitet har mange definisjoner og forklaringer (1,2). Det er enighet om at begrepet er flerdimensjonalt, subjektivt og dynamisk, det vil si at det er basert på individers egen opplevelse, verdier og forventninger, og varierer over tid (3). At verdier og forventninger spiller en rolle uavhengig av tannsykdom, er blant annet vist i en tidligere studie der bare 10 % av de som var tannløse syntes tannhelsen var dårlig (4). Dette betyr at individers livskvalitet påvirkes av flere faktorer enn plager og sykdommer i munnhulen (5, 6). Locker (2) definerte oral helse relatert livskvalitet som orale sykdommers påvirkning av individets funksjon og dets psykologiske og sosiale velbefinnende. Ifølge denne definisjonen reflekterer oral livskvalitet sykdomsbyrde og har dermed politisk relevans. Oral livskvalitet kan brukes ved prioritering av grupper til forebyggende arbeid og fungere som utfallsmål ved evaluering av tannhelseprogrammer (2,3).

Mens orale sykdommer måles ved kliniske og epidemiologiske metoder, måles subjektiv oral helse enkeltst ved at man ber personer vurdere sin orale helse på en skala fra meget god til meget dårlig. Over tid er det utviklet flere typer instrumenter bestående av et varierende antall spørsmål til bruk ved måling av oral helse relatert livskvalitet (7). Blant de mest brukte kan nevnes 'Oral health Impact profile' (OHIP-49, OHIP-14), 'Oral Impact of Daily Performances' (OIDP) og 'Generic Oral Health Index' (GOHAI). Disse instrumenter er utviklet til bruk blant voksne, er oversatt til flere ulike språk og testet i ulike sosiale og kulturelle sammenhenger (5,7-11). For å måle oral helse relatert livskvalitet blant barn og ungdom er det utviklet egne måleverktøy tilpasset barnets utviklingstrinn. Child-OIDP er en forenklet utgave av 'voksenversjonen' OIDP (12). ECOHIS skalaen er et måleinstrument utviklet til bruk blant mindreårige der foreldrene responderer på vegne av barnet. Både C-OIDP og ECOHIS er oversatt til norsk og brukt blant barn i den generelle befolkningen og i spesielle sykdomspopulasjoner (12,13).

Selv om det har vært en markant forbedring av tannhelsen i vestlige land de siste ti-årene vil orale sykdommer ha en tendens til å kumulere med økende alder (14). Et uventet funn er derfor at forekomsten av redusert oral helse relatert livskvalitet ser ut til å synke med økende alder (4,10). Studier har vist at blant voksne i Norge opplever de yngre mer ubehag og problemer med sin tannhelse enn eldre – dette også uavhengig av den aktuelle tannstatus (9,15). Tilsvarende paradoksale funn er dokumentert fra longitudinelle studier av eldre over 65 år i Norge og Sverige samt fra populasjonsstudier utenfor Norge (11, 16). Denne aldersvariasjonen i opplevd tannhelse ofte blitt forklart med kohortforskjeller i erfaring,

livsstil og forventninger til egen tannhelse. I longitudinelle studier kan tilsvarende aldersvariasjon tilskrives økt toleransegrense for plager og symptomer med økende alder (16). Resultatene fra populasjonsstudier av oral helse relatert livskvalitet varierer imidlertid mellom ulike land, og kulturer og sosiale grupper i samme befolkning fordi helsekulturelle oppfatninger varierer og bruk av ulike måleinstrumenter gir forskjellige resultater (17).

Nordiske populasjonsbaserte studier av oral helse relatert livskvalitet blant barn, ungdom og voksne er sjeldent forekommende. Få studier har reist spørsmålet angående stabilitet og endring over tid og med økende alder når det gjelder den subjektive dimensjon av oral helse i befolkningen. Denne studien hadde til hensikt å undersøke om forekomst av redusert oral livskvalitet blant voksne i Norge øker eller minker i perioden fra 2004 til 2018. Ved hjelp av OIDP-skalaen ble sammenhengen mellom oral helse relatert livskvalitet og populasjonskarakteristika beregnet, og det ble undersøkt om sosiale og demografiske forskjeller i disse sammenhenger økte eller minket i observasjonsperioden.

## Materiale og metode

I 2004 trakk Statistisk Sentralbyrå (SSB) et tottrinns nasjonalt representativt utvalg av norske voksne i alderen 16–79 år fra det nasjonale populasjonsregisteret. Totalt ble 2 000 voksne trukket ut, og 1 309 (svarprosent 66,1 %) deltok i telefonadministrerte intervjuer utført av SSB. Gjennomsnittsalderen på deltakerne i 2004 var 43,4 år (SD 16,8). Dette datamaterialet danner grunnlag for to tidligere publikasjoner (7,8). I 2018, trakk NORSTAT (<https://norstat.no/kontakt>) et representativt utvalg av norske voksne i alderen 16–79 år. Utvalgsstørrelsen var 9 000 individer som ble trukket fra et panel på 83 000 individer. Utvalget ble vektet på kjønn og alder i overensstemmelse med offisiell populasjonsstatistikk. Det ble foretatt intervju per telefon. Spørsmålene var likelydende de som ble stilt i 2004. Totalt deltok 1 557 (gjennomsnittsalder 44, sd 17,5) individer i undersøkelsen. Svarprosenten var 17,3 %. Deltakelse i begge undersøkelsene var frivillig og anonym. Etisk godkjenning og personvern var sikret gjennom NORSTAT.

Sosiale og demografiske kjennetegn ble målt som kjønn, land, del, alder og tidspunkt for undersøkelsen (2004 /2018). Egenvurdert tannhelse ble målt ved hjelp av 2 spørsmål; «Hvordan vurderer du din egen tannhelse» og «Hvor fornøyd er du med utseende på tennene dine». Begge spørsmålene ble målt på en skala fra (1) Svært god til (5) dårlig/ (1) svært fornøyd med utseende på tennene til (5) svært misfornøyd. Disse variable ble omkodet ved analyse til (1) god tannhelse/fornøyd med utseende, (2) Dårlig tannhelse/misfornøyd med utseende på tennene.

Oral helse relatert livskvalitet ble målt ved OIDP skalaen - Oral Impacts on Daily Performance (18). Følgende spørsmål ble stilt: med

**Tabell 1. Prosentandel (antall) deltakere etter alder, kjønn, landsdel og survey år i 2004 og 2018**

	2004 % (n)	2018 % (n)
<b>Kjønn</b>		
Menn	50,5 (659)	51,6 (804)
Kvinner	49,5 (646)	48,4 (753)
<b>Landsdel</b>		
Østlandet/Oslo	48,3 (630)	50,2 (781)
Vestland/Sørland	32,3 (422)	27,6 (429)
Midt Norge/Nord Norge	19,4 (253)	22,3 (347)**
<b>Alder</b>		
16-46 (yngre)	53,6 (700)	53,6 (834)
47-79 (eldre)	46,4 (605)	46,4 (723)
<b>Svarprosent</b>		
<b>Egenvurdert tannhelse</b>		
God	90,7 (1183)	71,2 (1108)
Dårlig	9,3 (122)	28,8 (449)**
<b>Fornøyd med tenners utseende</b>		
Fornøyd	87,4 (1141)	59,6 (928)
Misfornøyd	12,6 (164)	40,4 (628)**

\*\*p<0.001, \*p<0.05

referanse til de siste 6 måneder «Hvor ofte vil du si at du har problemer med følgende gjøremål; «spise og nyte maten, -tygge, -tannrengjøring, -sove og slappe av, -vise tenner uten å bli brydd, -følelsesmessig, -sosial kontakt, -daglige gjøremål på grunn av plager i munnen og 7 eller i tennene». Hvert av de 8 spørsmålene ble målt på en 5-gradert skala; (1) plager hver dag eller nesten hver dag-(2) plager en til to ganger i uken, (3) plager en til to ganger i måneden, (4) plager sjeldnere enn en gang, (5) aldri. Hvert av de 8 spørsmålene ble omkodet til kategoriske variabler der (0) aldri plager og (1) plager minst en gang i måneden eller oftere (opprinnelige koder 1,2,3,4). Disse 8 omkodete variabler (0,1) ble summert til en 0-8 skala som angir antall plager med daglige gjøremål og igjen omkodet til en dikotom utfallsvariabel: (0) ingen plager og (1) minst en plage. Den dikotome utfallsvariable er angitt som ODP>0. Prosentandelen av utvalgene med ODP>0 angir forekomst av redusert oral helse relatert livskvalitet.

#### Statistiske analyser

Analyser ble utført ved hjelp av SPSS, Statistical Package for Social Sciences, versjon 28.01 (SPSS, Inc, Chicago, USA). Krysstabeller ble utført med KJI -kvadrat. Flervariabel analyser ble utført med logistisk regresjonsanalyse der odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (95 % KI) angir styrke og signifikans på sammenhengene. Interaksjonsanalyse ble utført for å undersøke og sammenhenger mellom sosiale og demografiske karakteristika varierte over tid.

**Tabell 2. Prosentandel (antall) av de som bekreftet plager ('oral impacts', ODP>0) i 2004 og 2018. Sannsynligheten (OR, 95% CI) for å rapportere redusert oral livskvalitet i 2018 sammenlignet med 2004 justert for kjønn, alder og landsdel.**

	2004 % (n)	2018 % (n)	2004/2018* OR (95 % CI)
<b>Oral impacts</b> (i løpet av de siste seks måneder, hvor ofte har ulike plager med tenner og tannkjøtt gjort det vanskelig for deg å ...)			
Spise/nyte mat	11,3 (148)	27,7 (432)**	3,1 (2,5-3,8)
Snakke	3,0 (39)	8,3 (130)**	2,9 (2,1-4,3)
Tannrengjøring	5,3 (69)	20,6 (320)**	4,7(3,5-6,2)
Sove/slappe av	3,9 (51)	14,5 (226)**	4,1 (3,1-5,7)
Smile og vise tenner	4,6 (60)	14,3 (223)**	3,4 (2,5-4,6)
Være følelsesmessig stabil	3,5 (46)	12,3 (191)**	3,8 (2,7-5,3)
Sosial kontakt	4,4 (58)	11,2 (175)**	2,7 (1,9-3,6)
Daglige gjøremål	2,1 (27)	7,8 (121)**	3,9 (2,5-6,0)
ODP>0	18,3 (239)	37,3 (581)**	2,7 (2,3-3,2)

\*\*p<0.001, \*p<0.05

**Tabell 3. Prosentandel (antall) som rapporterer redusert oral helse relatert livskvalitet etter egenvurdert tannhelse i 2004 og 2018. Sannsynligheten (justert OR, 95 % konfidensintervall, KI) for å rapportere redusert oral helse relatert livskvalitet i 2018 sammenlignet med 2004 og sannsynligheten for redusert oral helse relatert livskvalitet etter egenvurdert tannhelse og fornøydhets utseende.**

	2004 % (n)	2018 % (n)	2004/2018 OR (95% KI)
Anser tannhelse god	14,9 (176)	27,5 (305)	1
Anser tannhelsen mindre god	51,6 (863)**	61,5 (276)**	3,3 (2,7-4,2)
Fornøyd tenners utseende	15,3 (175)	26,3 (244)	1
Misfornøyd tenners utseende	39,0 (64)**	53,6 (337)**	2,2 (1,7-2,6)
2004			1
2018			1,7 (1,5-2,1)

\* $p < 0.001$

## Resultater

### Utvælgsprofil i 2004 og i 2018

Kjønnsfordelingen for deltakerne var omtrent lik i 2004 og 2018 (Tabell 1). Det var flest deltakere fra Østlandet begge år, og færrest fra Nord-Norge/Midt-Norge. Aldersfordelingen de to årene var prosentvis lik. I 2018 vurderte en større andel deltakere tannhelsen sin som dårlig og var misfornøyd med tennenes utseende sammenlignet med 2004.

### Forekomst av redusert oral helse relatert livskvalitet etter survey år

Tabell 2 viser at det er en signifikant høyere prosentandel av voksne som oppga redusert oral livskvalitet (OIDP>0) i 2018 sammenlignet med i 2004. For eksempel hadde 37,3 % versus 18,3 % en OIDP>0 i henholdsvis 2018 og 2004. Det samme gjaldt for de enkelte 8 OIDP-variablene. Videre rapporterte 27,7 % versus 11,3 % problemer med å spise og nyte maten i henholdsvis 2018 og 2004. I henhold til multiple logistisk regresjonsanalyse var odds ratio (OR) for å rapportere OIDP>0 i 2018 sammenlignet med 2004, 3,1 (95 % CI 2.5-6.0) for OIDP-variabelen «spise/nyte mat» og 4,7 (95 % CI 3.5-6.2) for OIDP-variabelen problemer med tannrengjøring.

### Sammenhengen mellom OIDP og selvrappert oral helse

Ifølge tabell 3 var det 14,9 % og 51,6 % som hadde OIDP>0 blant de som anså sin orale helse som henholdsvis god og dårlig i 2004. Tilsvarende prosentandeler OIDP >0 i 2018 var henholdsvis 27,5 % og 61,5 %. Totalt hadde 39,0 % versus 15,3 % av de som var misfornøyd og fornøyd med tenners utseende redusert oral livskvalitet i 2004. Sannsynligheten for å ha OIDP>0 i 2018 1,7 ganger større enn i 2004. Uavhengig av survey år var sannsynligheten for å ha OIDP>0

lik OR 2,2 dersom man var misfornøyd relativt fornøyd med tenners utseende, og OR 3,3 dersom man vurderte sin orale helse som mindre god sammenlignet med om man vurderte sin orale helse som god.

**Tabell 4. Redusert oral helse relatert livskvalitet, OIDP>0, prosentandel (n) etter kjønn, alder, landsdel og survey år. Prosentandeler som bekrefter OIDP>0. Ujusterte og justerte analyser**

	2004 % (n)	2018 % (n)	2004/2018 <sup>a</sup> OR (95% CI)
<b>OIDP&gt;0</b>			
<b>Kjønn</b>			
Menn	17,5 (115)	37,6 (302)	1
Kvinner	19,2 (124)	37,1 (279)	1,0 (0,8-1,2)
<b>Alder</b>			
Yngre	18,6 (130)	42,2 (352)	1
Eldre	18,0 (109)	31,7 (229)**	0,7 (0,6-0,8)
<b>Landsdel</b>			
Østlandet /Oslo	12,7 (80)	35,2 (275)	1
Vestlandet/Sørlandet	23,5 (99)	39,2 (168)	1,4 (1,2-1,7)
Nord-/Midt-Norge	23,7 (60)**	39,8 (138)	1,5 (1,2-1,8)
<b>År</b>			
2004			1
2018			2,7 (2,3-3,2)

\*\* $p < 0.001$

<sup>a</sup>Odds ratio for OIDP>0 i 2018 sammenlignet med 2004, justert for kjønn, alder og landsdel.

**Tabell 5. Sannsynligheten for å rapportere redusert oral livskvalitet etter alder og landsdel i 2004 og 2018.**

	2004 OR (95 % CI)	2018 OR (95 % CI)
Yngre	1	1
Eldre	0,8 (0,9-0,7)	0,6 (0,5-0,7)
Østlandet/Oslo	1	1
Vestlandet/Sørlandet	2,1 (1,5-2,9)	1,2 (0,9-1,5)
Nord/Midt-Norge	2,1 (1,4-3,1)	1,2 (0,9-1,6)

*Sosiale og demografiske forskjeller i oral helse relatert livskvalitet og endring over tid*

Ifølge tabell 4 var prosentandelene som rapporterte OIDP>0 i 2004 høyere for kvinner sammenlignet med menn, mens i 2018 var prosentandelen størst blant mennene. I 2018 var prosentandelen som oppga OIDP>0 større blant yngre enn blant eldre deltakere. Tilsvarende aldersforskjell ble ikke observert i 2004. I 2004 var prosentandelen som oppga redusert oral livskvalitet signifikant høyere både i Nord-/Midt-Norge og på Vestlandet/Sørlandet sammenlignet med Østlandet /Oslo. Tilsvarende ble også observert i 2018 – men forskjellene var da ikke signifikante. Sannsynligheten for å ha redusert oral livskvalitet i 2018 sammenlignet med 2004 var OR 2,7 (95 % CI 2,3-3,2). Uavhengig av survey år var sannsynligheten for å rapportere redusert oral livskvalitet OR 1,4 (95 % CI 1.2-1.7) og OR 1,5 (95 % CI 1,2-1,8) dersom en var bosatt henholdsvis på Vestlandet/Sørlandet og Nord-Norge/Midt-Norge sammenlignet med bosted på Østlandet. Det ble funnet signifikante interaksjoner mellom alder og survey år, og mellom landsdel og survey år. Dette indikerer at aldersforskjellene og forskjellene mellom landsdeler varierte over tid. Tabell 5 viser at fra 2004 til 2018 har aldersforskjellene i OIDP øket mens regionale forskjeller i OIDP har minket i samme tidsrommet.

**Diskusjon**

Den foreliggende studien viste en markant økning av andelen norske voksne som bekreftet redusert oral helse relatert livskvalitet målt ved OIDP skalaen fra 2004–2018. Studien viste videre at oral helse relatert livskvalitet varierte med respondentenes alder og bosted. Uavhengig av survey år var sannsynligheten for å ha redusert oral helse relatert livskvalitet mindre blant eldre deltakere sammenlignet med yngre. Sammenlignet med å ha bosted på Østlandet og i Oslo var sannsynligheten for redusert oral helse relatert livskvalitet større

på Vestlandet/Sørlandet og i Nord Norge. Aldersforskjellen var større mens de regionale bostedsforskjellene var mindre i 2018 sammenlignet med 2004.

Resultatene viser at en betydelig andel av den voksne norske befolkning opplever redusert oral helse relatert livskvalitet og at andelen var større i 2018 enn i 2004. Således oppga 18,3 % av deltakerne i 2004 at de hadde problemer med tenner og/eller tannkjøtt som påvirket deres daglige gjøremål. Tilsvarende prosentandel i 2018 var 37,3 %. Etter å ha justert for alder, kjønn og landsdel, var sannsynligheten for å rapportere redusert oral helse relatert livskvalitet 2,7 ganger høyere i 2018 enn i 2004. I følge tabell 3, var problemer med å spise og nyte maten hyppigst forekommende mens problemer med daglige gjøremål var minst hyppig forekommende begge survey år. Forekomst av redusert oral helse relatert livskvalitet blant voksne er funnet å variere for eksempel fra 39,7 % i Sverige, til 61 % i Kina (19,20).

Økning i andelen som rapporterer redusert oral helse relatert livskvalitet over tid er vanskelig å forklare. Sett i lys av rapporter om bedret tannhelse i den norske befolkning (21,22), hadde det vært rimelig å anta at denne andelen ville gått ned. Mest sannsynlig kan økningen tilskrives kohort forskjeller. Bedring i befolkningen tannhelse de seinere tiår har ført til at behovet for reparativ tannbehandling har gått ned (15,23,24). Sammen med uendret utdanningskapasitet av tannleger har dette medført øket tilgjengelighet på tannhelsetjenester (15). Andelen høyt utdannede norske voksne har øket siden 1980 (25). Bruk av sosiale medier har også øket kraftig i omfang, og det er rimelig å tenke seg at tilgangen på bilder av andres tilsynelatende perfekte ytre kan være en faktor som påvirker synet på egen oral helse. Samlet sett kan økningen i andelen som rapporterer redusert oral helse relatert livskvalitet tilskrives endringer i samfunnet som har ført til en mere kresen bruker av tannhelsetjenester i 2018 sammenlignet med 2004. Bevisstheten om og ikke minst krav til hva man anser som god tannhelse og livskvalitet har endret seg i befolkningen de seinere tiår.

I begge survey år hadde eldre deltakere lavere sannsynlighet for å rapportere redusert oral livskvalitet enn yngre deltakere. Forskjellen mellom eldre og yngre i synet på egen oral helse var også større i 2018 enn i 2004. Tilsvarende aldersfordeling er funnet i studier av yngre norske voksne 25-39 år (26), i longitudinelle oppfølgingsstudier av eldre i Norge (11) samt i internasjonale studier (16). Til tross for at orale sykdommer tenderer å øke med økende alder, er forventningene til hva som er god helse og livskvalitet ofte lavere hos eldre enn yngre voksne (14). Eldre har dermed større toleransegrense overfor helse- og tannhelseproblemer enn yngre generasjoner. Det de eldre kan synes å være et luksusbehov, kan de unge se på som nødvendigheter.

I begge survey årene hadde deltakere bosatt i Nord-/Midt-Norge og på Vestlandet/Sørlandet større sannsynlighet for å rapportere redusert oral helsereelatert livskvalitet sammenlignet med deltakere på Østlandet og i Oslo. Regionale forskjeller i oral helse kan tilskrives forskjeller i sosial og økonomisk status, tannstatus og tilgang på tannhelsetjenester mellom landsdelene (27). Resultatene fra denne studien viste imidlertid at de regionale forskjellene minket fra 2004 til 2018. En nylig utgitt artikkel om utviklingen i bruk av tannhelsetjenester blant voksne i Norge konkluderte med at sosiale ulikheter i bruk av tannhelsetjenester minket fra 1975 til 2018 på grunn av sterk økning i befolkningen kjøpekraft, særlig i lavinntkomstgruppene (28).

En åpenbar fordel ved denne studien er dens semi-longitudinelle design, der oral helsereelatert livskvalitet er målt på samme måte i den generelle norske voksne befolkning i 2004 og 2018. Sammenligning med aktuelle populasjonskarakteristika tilsier at tross frafall og varierende svar prosent er det sannsynlig at utvalgene reflekterer

den norske voksne befolkning. En styrke ved studien er også at oral helsereelatert livskvalitet ble målt ved hjelp av den kjente OI DP-skala, som har vist seg å være gyldig i og utenfor Norge (7,8,9). Både studien i 2004 og 2018 ble gjennomført ved bruk av telefonintervju der svarprosenten ofte blir høyere sammenlignet med andre innsamlingsmetoder. Til tross for at en kan se på svarene en får ved intervju som pålitelige, er det også fare for skjevheter på grunn av sosial ønskevridighet og personlighetsmotsetninger mellom intervjuer og respondent. Den lave svarprosenten i 2018 kan ha påvirket representativiteten i det opprinnelige utvalget.

Andelen norske voksne som oppga redusert oral helsereelatert livskvalitet var høyere i 2018 enn i 2004. De regionale forskjeller i redusert oral helsereelatert livskvalitet var mindre i 2018 enn i 2004 mens de tilvarende aldersforskjellene var større. Oral helsereelatert livskvalitet minket med økende alder i 2004 og 2018. Dette viser at oral helsereelatert livskvalitet reflekterer noe mere enn tenneses tilstand i den norske voksne befolkningen.

## REFERANSER

1. Åström A N, & Berg E. Does dental status influence quality of life? [Påvirker tannstatus livskvaliteten?]. *Aktuel Nordisk Odontologi*. 2011; 36: 219-230.
2. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health*. 1988; 5: 3-18.
3. Inglehart M. R. & Bagramian R. Oral health-related quality of life. *Chicago: Quintessence*, 2002
4. Holst D, Skau I, & Grytten J. Egenvurdert tannhelse, generell helse og tannstatus i den voksne befolkning i Norge i 2004. *Nor Tannlegefore Tid*. 2005; 115: 576-580.
5. Holst D, & Dahl K E. Påvirker oral helse livskvaliteten? En representativ, deskriptiv befolkningsundersøkelse. *Nor Tannlegefore Tid*. 2008; 118: 118-212.
6. Locker, D. Clinical correlates of changes in self-perceived oral health in older adults. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997; 25: 199-203.
7. Riva F, Seoane M, Reichenheim ME, Tsakos G, Celeste RK. Adult oral health related quality of life instruments: A systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2021; Aug 18. doi: 10.1111/cdoe.12689. Online ahead of print.
8. Åström A N, Haugejorden O, Skaret E, Trovik T A, & Klock K S. Oral Impacts on Daily Performance in Norwegian adults: validity, reliability and prevalence estimates. *Eur J Oral Sci*. 2005; 113: 289-296.
9. Åström A N, Haugejorden O, Skaret E, Trovik T A, & Klock K S. Oral Impacts on Daily Performance in Norwegian adults: the influence of age, number of missing teeth, and socio-demographic factors. *Eur J Oral Sci*. 2006; 114: 115-121.
10. Åström A N, Gulcan F, & Mustafa M. Oral health related quality of life - a representative study of young Norwegian adults. [Oral helsereelatert livskvalitet blant unge voksne i Norge - en representativ befolkningsundersøkelse]. *Nor Tannlegefore Tid*. 2017; 127: 860-866
11. Gulcan F, Nasir E, Ekback G, Ordell S, Åström AN. Change in oral impacts on daily performances (OIDP) with increasing age: testing the evaluative properties of the OIDP frequency inventory using prospective data from Norway and Sweden. *BMC Oral Health*. 2014;31,14:50
12. 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;5:6.
13. Skeie M S, Skaare A B, Sande M, Sirevåg L J, & Åström A N Oral helsereelatert livskvalitet blant barn og ungdom: Gyldighet og måleegenskaper av to instrumenter i norsk versjon. *Nor tannlegefore Tid*. 2017; 127: 592-8.
14. Hvaring CL, Birkeland K, Åström AN. Discriminative ability of the generic and condition specific Oral Impact of Daily Performance (OIDP) among adolescents with and without hypodontia. *BMC Oral Health*. 2014;14:57.
15. Grytten J, Skau I. Improvements in dental health and dentists' workload in Norway, 1992 to 2015. *Int Dent J*. 2021; Aug 31: S0020-6539(21)00136-2. doi: 10.1016/j.identj.2021.07.004. Epub ahead of print.
16. Slade G, Sanders A. The paradox of better subjective oral health in older age. *J Dent Res*. 2011; 90:1279-1285.
17. Haag DG, Peres KG, Balasubramian M, Brennan DS. Oral conditions and health related quality of life: A systematic review. *J Dent Res*. 2017; 96: 864-74.
18. Adulyanon, S., & Sheiham, A. Oral impacts on daily performances. Slade GD ed. *Measuring oral quality of life* 1997: 152-160
19. Ostberg A L, Andersson P & Hakeberg M. Cross-cultural adaptation and validation of the oral impacts on daily performances (OIDP) in Swedish. *Swed Dent J*. 2008; 32: 187-195.
20. Zeng X, Sheiham A, Bernabé E, & Tsakos G. Relationship between dental status and Oral Impacts on Daily Performances in older Southern Chinese people. *J Public Health Dent*. 2010; 70: 101-107.
21. Holst D, & Skau I. Tenner og tannstatus i den voksne befolkning i Norge. *Nor Tannlegefore Tid*. 2010; 120: 164—169.
22. SSB. (2021). Retrieved from <https://www.ssb.no/statbank/list/tannhelse>
23. Dobloug A, Grytten J. A ten-year longitudinal study of caries among patients aged 14-72 years in Norway. *Caries Res*. 2015;49: 348-89.
24. Fardal Ø, Skau I, Rongen G, Heasman P, Grytten J. Provision of treatment for periodontitis in Norway in 2013- a national profile. *Int Dent J*. 2020;70: 266-76.
25. Statistics Norway. Educational attainment of the population. Available from <https://www.ssb.no/en/statbank/list/utniv.20021>
26. Åström AN, Smith ORF, Sulo G. Early life course factors and oral health among young Norwegian adults. *Community Dent Oral Epidemiol*.2021; 49: 55-62.
27. Holst D. Varieties of oral health care systems. *Public Dental Services: Organization and financing of oral health care services in the Nordic countries*. In: Pine C and Harris R. *Community Oral health*, p 467, London: Quintessence Publishing, 2007.
28. Jiang N, Grytten J, Kinge JM. Inequality in access to dental services in a market-based dental care system: A population study from Norway 1975-2018. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2021; 00:1-11

## ENGLISH SUMMARY

Amdal AS, Kløve M, Åstrøm AN.

**Development of oral health related quality of life among Norwegian adults from 2004 to 2018**

Nor Tannlegeforen Tid. 2023; 133: 202-8.

Knowledge of oral health related quality of life (OHRQoL) is important for planning and implementation of dental health care services. This study aimed to assess whether the prevalence of impaired OHRQoL increases or decreases between 2004 and 2018 among adults in Norway. Using the 'Oral Impacts on daily performances (OIDP)' inventory, this study calculated association between OHRQoL and population characteristics and investigated whether social- and demographic discrepancies in OHRQoL changed during the observation period. Data was collected by telephone interviews, focusing representative samples 16-79 years. The prevalence of im-

paired OHRQoL increased from 18.3% in 2004 to 37.3% in 2018. At both time points, the prevalence who reported impaired OHRQoL lower among older than younger adults and larger in the western and northern region compared to the eastern region of Norway. The results revealed that discrepancies according to age and region respectively increased and decreased between 2004 and 2018. Oral health related quality of life increased with increasing age. This indicates that oral health related quality of life reflects more than the status of teeth in the Norwegian adult population.

## Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 40 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den beste publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to årganger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2023.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:  
– artikkelens systematikk og kilde-  
håndtering

– innholdets relevans for Tidendes lesere  
– disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet  
– illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren.