

Anne Nordrehaug Åstrøm og Marianne Eikefjord Kløvning

## Sosial fordeling av tannstatus og opplevd tannhelse blant eldre i Norge og Sverige

Formålet med den foreliggende undersøkelsen var å kartlegge sosiale forskjeller i tannstatus og opplevd tannhelse, samt å undersøke sammenhengen mellom bruk av tannhelsetjenester og tannstatus/tannhelse blant 65-åringere i Norge og Sverige. Høsten 2007 ble et spørreskjema med 65 spørsmål besvart av 6078 personer i Sverige og 4062 personer i Norge. Andelen som oppga at de manglet mange eller alle tenner var 19 % og 27 % hos henholdsvis mannlige og kvinnelige svenske deltakere. Tilsvarende data blant norske deltakere var 26 % og 29 %. Totalt oppga 23 % av både svenske og norske deltakere at de var misfornøyd med tannhelsen. Andelen som oppga tapte tenner, misnøye med tannhelsen og uregelmessig bruk av tannhelsetjenester, var størst blant deltakere med innvandrerbakgrunn, lav utdanning og begrenset sosialt nettverk både i Norge og i Sverige. Andelen som oppga mange tapte tenner og uregelmessig bruk av tannhelsetjenester var henholdsvis større og mindre blant kvinner enn blant menn i begge land. Sannsynligheten for å ha tapt mange tenner var henholdsvis 3,6 og 4,9 ganger høyere for svenske og norske deltakere som oppga uregelmessig bruk av tannhelsetjenester. Tilsvarende odds ratio for rapportert misnøye med tannhelsen var 2,2 og 2,7. Sosiale ulikheter i tannstatus, selvopplevd tannhelse og bruk av tannhelsetjenester er knyttet til etnisk bakgrunn, sosialt nettverk, utdanning og røyking. Sammenhengen mellom regelmessig bruk av tannhelsetjenester og redusert sannsynlighet for tanntap ble observert på tvers av sosiale skillelinjer i den norske og svenske befolkning.

Levealderen for befolkningen i verden er økende, og andelen eldre blir stadig større (1). Samtidig har også tannstatus hos eldre blitt bedre (2). En større andel eldre har sine egne tenner nå sammenlignet med bare noen få tiår tilbake. Undersøkelser har vist at andelen tannløse i den norske voksne befolkningen over 16 år har sunket fra 20 % i 1975 til 8 % i 1995 (3). I 2004 var andelen norske voksne over 16 år som rapporterte årlig tanntap 6.5 % (4). Tilsvarende situasjon er observert i Sverige, der andelen av befolkningen i alderen 65–74 år med egne tenner har økt fra 45 % i 1975 til 85 % i 1996/97 (5). Behovet for tannbehandling hos eldre synes å øke både som et resultat av høyere levealder, og fordi stadig flere beholder flere egne tenner. I tidsrommet 1972 til 2001 økte andelen svenske 70-åringere som oppga regelmessig årlig bruk av tannhelsetjenester, fra 20 % til 80 % (5).

Antall tapte tenner er et tradisjonelt mål på tannstatus i en befolkning. I tråd med definisjonen av helse fra Verdens Helseorganisasjon viser undersøkelser imidlertid at tannhelsen, eller opplevelsen av forholdene i munnhulen, ikke bare er et spørsmål om å ha egne tenner eller være fri fra tannsykdom (6–8). I 2004 rapporterte 3 % av et landsrepresentativt utvalg av norske personer at de manglet alle naturlige tenner. Førtisju prosent av de tannløse svarte at de hadde god tannhelse (6). Det er nå enighet om å skille tannsykdom og tannhelse fra hverandre både begrepsmessig og empirisk.

### Forfattere

Anne Nordrehaug Åstrøm, professor, dr.odont., Institutt for klinisk odontologi, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Marianne Eikefjord Kløvning, stud.odont., Institutt for klinisk odontologi, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Artikkelen bygger på et sommerstipend i 2009, finansiert fra Norges forskningsråd.

### Hovedbudskap

- Tanntap og misnøye med egen tannhelse er sjeldent forekommende blant 65-åringere i Sverige og Norge
- Sosiale skjevheter i tannstatus, opplevd tannhelse og bruk av tannhelsetjenester er knyttet til innvandrerbakgrunn og begrenset sosialt nettverk i den eldre del av befolkningen
- Regelmessige tannhelsekontroller ser ut til å kunne forebygge tanntap og misnøye med tannhelsen i eldre voksne alder

Dette skillet tar utgangspunkt i definisjonen av helse, som noe mer enn bare fravær av en sykdomsdiagnose (9). Definisjonen har ført til at biologisk forankret sykdom og helse som er psykologisk og sosialt forankret, blir betraktet som to kvalitativt sett forskjellige tilstander (9). Selv om sykdom og helse under visse omstendigheter er sammenfallende, opptrer de også separat. Synet på sykdom og helse som to delvis uavhengige dimensjoner, medfører at sykdom bare er en av mange trusler mot helsen. Det å opprettholde og forbedre helsen til befolkningen er en mer omfattende oppgave enn å forebygge og behandle sykdom alene (9). Det foreligger begrenset empirisk kunnskap om den selvopplevde tannhelsen eller tilfredshet med tannhelsen i den nordiske befolkning. OmniBus-undersøkelsen fra 2004 viste at 60 % og 30 % av norske voksne over 16 år oppga henholdsvis god og svært god tannhelse (10,11).

Helseplager forekommer hyppigst hos den del av befolkningen som har minst sosiale ressurser (12,13). I en landsrepresentativ norsk undersøkelse av Haugejorden og medarbeidere ble det registrert eksisterende sosiale forskjeller i tannstatus, der absolutte sosiale forskjeller har minket de siste 30 år (3). I en oppfølgingsstudie som beskriver tannhelseutviklingen i en befolkning i Nord Trøndelag fra 1973 til 2006, fant Holst og medarbeidere en reduksjon i sosial ulikhet i tannstatus blant voksne i alderen 30–50 år (13). Sosiale påvirkningsfaktorer kan variere i ulike faser av livet. Slik har tanntap i yngre aldersgrupper vært knyttet til lav sosioøkonomisk status, hos middelaldrende til lav utdanning og blant eldre til livsstil og andre sosiale forhold (14). Flere tverrsnittsundersøkelser viser også at sosial status har størst effekt på tannstatus i den eldre delen av befolkningen (12). Kohortstudier har knyttet sosiale ulikheter til endring i tannstatus og tannhelse. Fra 1968 til 1998 minket tannløshet i England og Wales fra 27 % til 7 % i de øvre sosiale grupperinger og fra 46 % til 22 % i de lavere sosiale lag (12). I en svensk kohortstudie minket prosentandelen av personer som var fornøyd med tannhelsen fra 50- til 65-årsalder og reduksjonen var størst blant deltakere med innvandrerbakgrunn og lav utdanning (15). I samme studie økte andelen personer som oppga tanntap fra 76 % ved 50-årsalder til 85 % ved 65-årsalder og økningen var større blant innvandrere enn blant svenske innfødte. I en nyere undersøkelse ble det påvist at kvinner som opprettholder høy sosial status fra barn og inn i voksen alder, har størst sannsynlighet for å beholde flere egne tenner (16). Variasjon i tanntap er observert på tvers av de nordiske landene til tross for slektskapet mellom landene når det gjelder samfunnsmessig strukturelle og sosiale forhold. Således var forekomsten av tannløshet blant 75-åringene 27 %, 45 % og 58 % i henholdsvis Sverige, Danmark og Finland i 1991 (17). OmniBus-undersøkelsen fra 2004 viste forskjeller i oral livskvalitet etter inntekt og bruk av tannhelsetjenester (10). Derfor kom deltakere i undersøkelsen med lav inntekt, uregelmessig bruk av tannhelsetjenester og høyt antall tapte tenner, dårligst ut med hensyn til subjektive indikatorer for oral helse.

Tabell 1. Norske og svenske deltakere og ikke-deltakere etter kjønn og utdanning.

	Respondenter % (n) Norge	Ikke-respondenter % (n)	Respondenter % (n) Sverige	Ikke-respondenter % (n)
Menn	50,4 (2947)	49,2 (1568)	49,3 (2998)	53,4 (1191)
Kvinner	49,6 (2015)	50,8 (1618)	50,7 (3080)	46,7 (1044)
Totalt	100,0 (4062)	100,0 (3186)	100,0 (6078)	100,0 (2235)
Folkeskole	38,9 (1295)	22,7 (874)	44,1 (2341)	22,1 (649)
VGS	30,6 (1017)	68,1 (2622)	32,1 (1686)	56,5 (1660)
Universitet	30,5 (1016)	9,2 (355)	23,4 (1233)	21,4 (627)
Totalt	100,0 (3328)	100,0 (3851)	100,0 (5260)	100,0 (2936)

Kunnskaper om hvordan sosiale forhold påvirker tannsykdom og tannhelse, samt kunnskap om sammenhenger mellom bruk av tannhelsetjenester og tannstatus/tannhelse blant eldre, er av stor betydning for planleggingen av behandlingstilbud og for det helsefremmende og sykdomsforebyggende arbeid. Formålet med undersøkelsen var å kartlegge sosiale forskjeller i tannstatus, opplevd tannhelse og bruk av tannhelsetjenester og å undersøke sammenhengen mellom bruk av tannhelsetjenester og tannstatus og tannhelse blant 65-åringene i Norge og Sverige.

### Materiale og metode

I 2007 ble selvadministrerte spørreskjema med 65 spørsmål sendt via post til alle personer født i 1942 i de to svenske fylkene Ørebro og Østergötland og de tre norske fylkene Hordaland, Sogn og Fjordane og Nordland. Spørreskjemaet som var utviklet i Sverige, ble oversatt til norsk (15,18). Svarprosenten var 73,1 % (n=6078 av nett populasjon, n=8313) i Sverige og 56 % (n= 4062 av nett populasjon, n= 7248) i Norge. Personer som ikke responderte, fikk påminnelse via brev og nytt spørreskjema tilsendt etter henholdsvis 2 og 4 uker. I Norge fikk prosjektet etisk godkjenning fra Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). I Sverige var prosjektet godkjent i 1991 som en prospektiv kohortstudie fra etiske komiteer i de to deltakerfylkene.

### Variabler og analyse

Følgende spørsmål danner grunnlag for resultatene presentert i denne artikkelen. Sosial status ble målt som etnisk bakgrunn, utdanning, sivil status og antall personer i sosialt nettverk. Tannstatus ble målt som antall gjenværende tenner ved spørsmålet «Hvor mange av dine egne tenner har du? Responskategorier var (0) alle tenner og (1) tapte mange /alle tenner. Opplevd tannhelse ble målt som fornøydhet med tannhelsen etter en skala fra (1) svært fornøyd til (5) svært misfornøyd. En variabel ble konstruert for analyse (0) fornøyd med tannhelse, (1) misfornøyd med tannhelsen. Regelmessig bruk av tannhelsetjenester ble kategorisert som (0) ja, (1) nei. Røykestatus ble kategorisert som (0) nei og (1) ja

### Statistiske analyser

Data ble lagt til rette for analyse ved bruk av statistikkpakken SPSS versjon 15.0. Bivariate analyser er gjennomført med krystabeller og Ki-kvadrat-test. Flervariabel analyse med tannstatus og opplevd

Tabell 2. Frekvensfordeling av uavhengige og avhengige variabler og deres kategorier i Norge og Sverige

Variabler	Kategori	Norge % (n)	Sverige % (n)
Etnisk bakgrunn	Svensk/norsk	97,8 (3942)	91,8 (5577)
	Innvandrer	2,2 (87)	6,3 (374)
Utdannelse	Høyere	30,5 (1016)	23,4 (1233)
	Lavere	69,5 (2312)	76,6 (4027)
Kjønn	Mann	50,4 (2047)	49,3 (2998)
	Kvinne	49,6 (2015)	50,7 (3080)
Sivil status	Gift	79,4 (3197)	76,9 (4578)
	Enslig	20,6 (807)	23,1 (1373)
Sosialt nettverk	Begrenset (0–5 pers)	20,6 (825)	23,1 (1357)
	Større (>5 pers)	79,4 (3188)	76,9 (4530)
Tannhelsetjenester	Regelmessig (minst årlig)	84,8 (5023)	82,7 (3304)
	Uregelmessig/sjelden	15,2 (902)	17,3 (691)
Opplevd helse	Misfornøyd	21,1 (1246)	21,6 (859)
	Fornøyd	78,9 (4664)	78,4 (3118)
Opplevd tannhelse	Misfornøyd	23,5 (943)	23,2 (1374)
	Fornøyd	76,5 (3065)	76,8 (4549)
Tannstatus	Alle egne tenne		
	Tapt mange/alle	24,0 (1009)	28,1 (1658)
Røyking	Ja	14,2 (571)	13,2 (784)
	Nei	85,8 (3459)	86,8 (5168)

tannhelse som avhengige variabler og sosial status og bruk av tannhelsetjenester som uavhengige variabler ble gjennomført med logistisk regresjonsanalyse, odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI)

## Resultater

### Bortfallsanalyse og karakteristika ved respondentene

Ifølge Statistisk sentralbyrå var kjønnsfordelingen blant norske deltakere og ikke-deltakere den samme som i populasjonen. I Sverige var det en overvekt av kvinner blant deltakerne. Videre hadde totalt 30 % av deltakerne og 22,7 % av ikke-deltakerne lav utdanning i Norge, mens 44 % av deltakerne og 22 % av ikke deltakerne hadde lav utdanning i Sverige ( $p < 0,001$ ) (Tabell 1). I begge land var det altså en overvekt av lavt utdannede blant deltakerne sammenlignet med ikke-deltakere. Deltakernes kjønnsfordeling var 49,6 % og 50,7 % kvinner i Norge og Sverige. I Norge og Sverige oppga 24 % og 28 % at de hadde tapt mange eller alle egne tenner. Tabell 2 viser frekvensfordeling av uavhengige og avhengige variabler med tilhørende kategorier og koder for begge deltakerland. Totalt oppga henholdsvis 76,8 % og 76,5 % av svenske og norske deltakere at de var fornøyd med tannhelsen.

### Sosial fordeling av tannstatus, tannhelse og bruk av tannhelsetjenester

Som vist i Tabell 3, rapporterte kvinner oftere enn menn tanntap og misnøye med tannhelsen. Kvinner rapporterte uregelmessig bruk av tannhelsetjenester sjeldnere enn menn i begge land ( $p < 0,001$ ). I Sverige oppga deltakere med innvandrerbakgrunn oftere tanntap enn innfødte. Dette var ikke tilfelle i Norge. Innvandrere var sjeldnere og oftere misnøyd med tannhelsen enn innfødte i henholdsvis Sverige og Norge. Uregelmessig bruk av tannhelsetjenester forekom oftest blant innvandrere i begge land. Deltakere med begrenset

sosialt nettverk rapporterte oftere tanntap, misnøye med tannhelsen og uregelmessig bruk av tannhelsetjenester både i Sverige og i Norge.

### Tanntap og opplevd tannhelse – sosiale og atferdsmessige påvirkningsfaktorer

For å kontrollere for «confounders» ble sosiale og livsstilsfaktorer analysert sammen i flervariabel analyse. Resultater fra multipl logistisk regresjonsanalyse blant svenske deltakere viste at sannsynligheten for å tape egne tenner var størst for innvandrere (OR=1,6), deltakere med lav utdanning (OR=1,7), enslige (OR=1,2) røykere (OR=2,3), de som opplevde dårlig helse (OR=1,7) og de som rapporterte uregelmessig bruk av tannhelsetjenester (OR=3,6). Blant norske deltakere var sannsynligheten for å tape mange egne tenner størst blant deltakere med lav utdanning (OR=2,1), røykere (OR=2,4), de som opplevde dårlig helse (OR=2,4), og de

som rapporterte uregelmessig bruk av tannhelsetjenester (OR= 4,9) (Tabell 4). Blant svenske deltakere var sannsynligheten for misnøye med tannhelsen størst blant kvinner, innvandrere, enslige, røykere, de som opplevde dårlig helse og brukte tannhelsetjenester uregelmessig. Blant norske deltakere var sannsynligheten for misnøye med tannhelsen størst blant innvandrere, deltakere med lav utdanning, røykere, de som opplevde dårlig helse og brukte tannhelsetjenesten uregelmessig (Tabell 4). Forklart variasjon i tanntap og opplevd tannhelse er angitt som Nagelkerkes R kvadrat.

## Diskusjon

Resultatene i denne undersøkelsen viste at bare en fjerdedel av deltakerne i Sverige og Norge rapporterte tap av mange eller alle egne tenner og at de var misfornøyd med tannhelsen. Størsteparten oppga regelmessig minst årlig bruk av tannhelsetjenester, tilsvarende 84 % i Norge og 82 % i Sverige. Størsteparten av deltakerne vurderte altså sin tannhelse som god, mens ennå flere rapporterte god helse (Tabell 2). Tilsvarende resultater er funnet i tidligere studier (10,11). I OmniBus-undersøkelsen fra 2004 oppga 9 % at de hadde tapt flere enn 10 tenner. Seksti prosent av disse rapporterte likevel god oral livskvalitet (10). I den foreliggende studien oppga nesten halvparten av norske og svenske 65-åringer (41 % og 43 %) med mange tapte tenner at de var fornøyd med tannhelsen (18).

Sosial variasjon i tannstatus og tannhelse ble observert uavhengig av hvilke indikator for sosial status som ble benyttet. De mest anvendte sosiale indikatorer er utdanning, inntekt, bosted og yrkesstatus. I den foreliggende studien ble følgende indikatorer for sosial status benyttet: etnisk bakgrunn, utdanning, sosialt nettverk og røyking. Resultatene viste at tanntap og misnøye med tannhelsen var større blant deltakere med innvandrerbakgrunn sammenlignet med etnisk norske og svenske deltakere. I Norge var det imidlertid ingen signifikant forskjell i tannstatus mellom etnisk norske

Tabell 3. Prosentandel som rapporterte tapte tenner, misnøye med tannhelse og uregelmessig bruk av tannhelsetjenester etter kjønn, etnisk bakgrunn og sosialt nettverk i Sverige og Norge

	Sverige		Norge	
	Menn %	Kvinner %	Menn %	Kvinner %
Tapt mange /alle tenner	27	29*	20	28**
Misfornøyd med tannhelsen	22	24*	24	23
Uregelmessig bruk av tannhelsetj.	14	10**	19	12**
	Etnisk svensk	Innvandrere	Etnisk norsk	Innvandrere
Tapt mange /alle tenner	27	47**	25	24
Misfornøyd med tannhelsen	25	22*	19	25**
Uregelmessig bruk av tannhelsetj.	11	13*	9	19**
	Lite nettverk	Stort nettverk	Lite nettverk	Stort nettverk
Tapt mange /alle tenner	36	26**	32	24**
Misfornøyd med tannhelsen	29	21**	31	22**
Uregelmessig bruk av tannhelsetj.	20	10**	24	14**

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

deltakere og innvandrere etter at andre sosioøkonomiske forhold var trukket inn i analysen. At innvandrere skårer dårligere på tannhelseindikatorer sammenlignet med innfødte er kjent fra tidligere norske undersøkelser blant førskolebarn. Således viste Småtannundersøkelsen i Oslo at førskolebarn med innvandrerbakgrunn hadde mer karies enn barn med norsk bakgrunn (19). Holst og medarbeidere registrerte at etniske forskjeller i tannhelse også var til stede ved 12- og 18-årsalder (20). Senere undersøkelser av 12-14-åringer i Sverige har også vist forskjell i tannhelse etter etnisk bakgrunn (21). Ettersom etnisk bakgrunn er en sosial markør som opptrer fra tidlig barndom, indikerer den foreliggende studien at sosiale forhold tidlig i livet kan ha innflytelse på tannstatus og opplevd tannhelse i senere stadier av livet. Det faktum at deltakere med norsk bakgrunn og innvandrere ikke var forskjellige med hensyn til tanntap ved 65-årsalder, kan tyde på en utvikling mot utjevning av tannhelseforskjeller fra barn/ungdom til voksen alder. Undersøkelser fra Sverige viser at tannhelseforskjellene er mindre når ungdom med innvandrerbakgrunn har oppholdt seg i en lengre periode i landet (22). Befolkningen av innvandrere i Norge og Sverige er ikke en ensartet gruppe, men har bakgrunn fra mange forskjellige land. Statistisk sentralbyrå definerer en person med to utenlandsfødte foreldre som innvandrer. I den foreliggende studien er innvandrere definert etter fødeland. Derfor kan mange av deltakerne i katego-

rien innvandrere være født i vestlige land utenfor Norden. Gruppen er altså svært sammensatt og består av deltakere med vestlig- og ikkevestlig bakgrunn. Sammensetningen i innvandrergruppen er derfor ikke kjent og kan være forskjellig blant deltakere fra Sverige og Norge. Det er følgelig vanskelig å si noe om hvilken betydning ulike sammensetninger i innvandrergruppen mellom de to land kan ha hatt for resultatene.

Variasjonen i tannstatus og tannhelse etter utdanning er

bekreftet i mange studier og blir ofte forklart gjennom forskjeller i materiell levestandard som mat, klær, og bolig (4). De foreliggende resultater bekreftet tidligere studier innen feltet og viste at norske og svenske deltakere med lav utdanning har større sannsynlighet for tanntap enn de med høy utdanning. Deltakere med lav utdanning i Norge har også større sannsynlighet for å være misnøyd med tannhelsen. Nordiske og internasjonale studier har vist at det er færre tannløse og færre med ugunstig tannhelseatferd blant dem med lang utdanning (2,4). Røykestatus er tett knyttet til tannstatus og opplevd tannhelse både i Sverige og Norge. Personer som røyker hadde dobbelt så høy risiko for tanntap sammenlignet med ikke-røykerne. Røyking er en kjent risikofaktor i vurderingen av den generelle og den orale helsen (23). Røyking er sterkt knyttet til lav sosial status og blir benyttet som en markør for sosial velferd. Nyere studier har funnet delvis støtte for hypotesen om at sosiale forskjeller i tannstatus og tannsykdom er relatert til sosiale forskjeller i tannhelserelatert livsstil (24). Andre studier har ikke funnet støtte for en slik hypotese. Sanders og medarbeidere (25) observerte at sosiale forskjeller i tannstatus bare i liten grad gjenspeiler forskjeller i munnhygieneatferd. Tilsvarende ble observert i den foreliggende undersøkelsen. Forskjeller i tannstatus og opplevd tannhelse var lik etter at bruk av tannhelsetjenester var trukket inn i analysen.

Tabell 4. Tanntap<sup>a</sup> og misnøye med tannhelsen<sup>b</sup> etter sosiale og atferdsmessige faktorer i Sverige og Norge odds ratio (OR) og 95 % konfidensintervall (KI)

	Sverige	Norge	Sverige	Norge
	OR (95 % KI) <sup>a</sup>	OR (95 % KI) <sup>a</sup>	OR (95 % KI) <sup>b</sup>	OR (95 % KI) <sup>b</sup>
Kvinner	1,3 (0,9–1,1)	0,9 (0,7–1,0)	1,1 (1,0–1,3)	0,8 (0,7–1,1)
Innvandrere	1,6 (1,2–2,1)	1,0 (0,5–1,9)	1,4 (1,1–1,8)	1,9 (1,1–3,3)
Lavere utdanning	1,7 (1,4–2,0)	2,1 (1,7–2,6)	1,2 (0,9–1,4)	1,3 (1,1–1,6)
Større sosialt nettverk	0,8 (0,7–0,9)	0,8 (0,6–1,0)	0,9 (0,7–1,1)	0,8 (0,6–1,0)
Enslig	1,2 (1,0–1,4)	1,1 (0,8–1,3)	1,3 (1,1–1,5)	1,2 (0,9–1,5)
Røyking	2,3 (1,9–2,8)	2,4 (1,9–3,0)	1,9 (1,6–2,3)	1,9 (1,5–2,4)
Dårlig helse	1,7 (1,4–1,9)	2,4 (1,9–2,9)	2,1 (1,8–2,4)	2,7 (2,2–3,3)
Uregelmessig bruk av tannhelsetj.	3,6 (3,0–4,4)	4,9 (3,9–6,1)	2,2 (1,8–2,5)	2,7 (2,2–3,3)
Nagelkerkes R kvadrat	0,12	0,22	0,10	0,14

Aspekter ved mellommenneskelige relasjoner kan ha kognitive og emosjonelle virkninger på biologiske og fysiske tilstander. Et eksempel er en antatt relasjon mellom sosialt stress og gingivitt (26). Sosialt stress over lengre tid er antatt å ha en psykososial effekt på flere biologiske prosesser som kan lede til økt disposisjon for sykdom (9). I dag foreligger det et godt empirisk og teoretisk belegg for at det sosiale nettverk har betydning for helsen. I en større levekårsundersøkelse fra USA var følgende forhold av betydning for leveutsiktene; å være gift, å ha nær kontakt blant venner og familie og å være med i grupper/organisasjoner (9). Sammenhengen mellom omfanget av det sosiale nettverk og risiko for å dø av skade og sykdom er også bekreftet i mange andre undersøkelser. Folk med mange nære sosiale kontakter har derfor gjennomgående bedre prognose ved sykdom. Forskere fra Hemil-senteret har undersøkt sammenhengen mellom forskjellige typer psykososiale faktorer og subjektive helseplager og har identifisert sosial isolasjon i forhold til jevnaldrende som en risikofaktor for sykdom blant ungdom (27). I tråd med dette viste den foreliggende undersøkelsen at de som var enslige og oppga begrenset sosialt nettverk, hadde flere tapte tenner, var oftere misnøyd med tannhelsen og brukte tannhelsetjenester mer uregelmessig enn gifte deltakere og deltakere med stort nettverk både i Sverige og Norge.

Regelmessig bruk av tannhelsetjenester var vanlig og har en gunstig effekt på tannstatus og opplevd tannhelse. Deltakere som oppga uregelmessig bruk av tannhelsetjenester, hadde 4–5 ganger større sannsynlighet for å oppleve tanntap og dobbelt så stor sannsynlighet for å være misfornøyd med tannhelsen. Dette funnet reflekterer god tilgjengelighet på tannhelsetjenester i Norden. Samtidig indikerer resultatene at norske og svenske 65-åringer er godt fornøyd med tilbudet fra tannhelsetjenesten. Tidligere studier i Norge har vist at befolkningen er fornøyd med den privatfinansierte tannhelsetjenesten som tilbyr hovedtyngden av tjenester til voksenalderen i Norge (28). Om bruk av tannhelsetjenester fører til god tannhelse og færre tapte tenner er et spørsmål som ikke lar seg besvare ut ifra den foreliggende analysen. Personer med færre tenner er antatt å ha et mindre behandlingsbehov og derved bruker også tannhelsetjenesten mer uregelmessig. Modellene som ligger til grunn for analyse av tannstatus og tilfredshet med tannhelsen forklarte bare en liten del av variasjonen i disse variabler noe som indikerer at mange viktige ulikheter ikke var tatt med i analysene. De foreliggende resultater stammer fra to tverrsnittsundersøkelser. Slike undersøkelser har sin begrensning dersom en ønsker å si noe om kausalitet, om det finnes en årsak-virkning-relasjon mellom de faktorer en undersøker og eventuelt hvilken retning kausaliteten har. I studier fra ikke-vestlige kulturer har en funnet at bruk av tannhelsetjenester henger sammen med tannsykdom og dårlig tannstatus noe som sannsynligvis reflekterer et behandlingsbehov snarere enn uventede effekter av bruk av tannhelsetjenester (29).

## Takk

Takk for finansiell støtte fra Tandvårdsenhetene i Østergötland og Örebro Läns Landsting, Sverige, og tilsvarende støtte fra fylkestannlegene i Akershus, Oppland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Rogaland og Nordland.

## English summary

Åström AN, Kløvning ME.

### Social variation in dentition status and perceived oral health among 65 year olds in Sweden and Norway

Nor Tannlegeforen Tid 2010; 120: 762–7.

The present study aimed at describing social inequalities in dental status, perceived oral health, and use of dental health care services and to assess the relationship of dentition status and perceived oral health with dental attendance patterns. Questionnaires were sent to all residents borne in 1942 in two counties in Sweden (response 73.1 %) and three counties in Norway (response 56.0 %). A Total of 26 % males and 29 % females in Norway reported tooth loss. Corresponding percentages in Sweden were 19 % and 27 %. In both countries 23 % were satisfied with oral health status. Tooth loss, dissatisfaction with oral health, and irregular use of dental services were more common among participants of foreign ethnicity and with limited social networks. Odds ratios for having tooth loss were 3.6 and 4.9 among Swedish and Norwegian 65 year olds who reported irregular use of dental services. Corresponding figures with respect to being dissatisfied with oral health were 2.2 and 2.7. Social inequalities in dentition status, perceived oral health, and use of dental services were related to ethnicity and social network in both countries. Regular use of dental services might prevent tooth loss and dissatisfaction independent of social status among 65 year olds in the Nordic countries.

## Referanser

1. United Nations. World Population Ageing: 1950–2050. New York: United Nations. 2002.
2. Muller F, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adults and elderly populations in Europe? Clin Oral Impl Res. 2007; 18: 2–14.
3. Haugejorden O, Klock KS, Åström AN, Skaret E, Trovik TA. Socio-economic inequality in the self reported number of natural teeth among Norwegian adults- an analytical study. Community Dent Oral Epidemiol. 2008; 36: 269–78.
4. Haugejorden O, Klock KS, Trovik TA. Incidence and predictors of self reported tooth loss in a representative sample of Norwegian adults. Community Dent Oral Epidemiol. 2003; 31: 261–8.
5. Østerberg T, Johanson C, Sundh V, Steen B, Birkhed D. Secular trends of dental status in five 70-year-old cohorts between 1971 and 2001. Community Dent Oral Epidemiol. 2006; 34: 446–54.
6. Holst D, Skau I, Grytten J. Egenvurdert tannhelse, generell helse og tannstatus i den voksne befolkning i Norge i 2004. Nor Tannlegeforen Tid. 2005; 115: 576–80.
7. Holst D, Dahl KE. Påvirker oral helse livskvaliteten? Nor Tannlegeforen Tid. 2008; 118: 212–8.
8. Locker D, Allen F. What do measures of oral health related quality of life measure? Community Dent Oral Epidemiol. 2007; 35: 401–11.
9. Mæland JG. Individuell helse og folkehelse. I Mæland JG: Forebyggende helsearbeid i teori og praksis. 2 utgave. Universitetsforlaget 2006; 25–35.
10. Åström AN, Haugejorden O, Skaret E, Trovik TA, Klock KS. 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: 115–21.
11. Åström AN, Haugejorden O, Skaret E, Trovik TA, Klock KS. Oral impacts on daily performance in Norwegian adults: validity, reliability and prevalence estimates. Eur J Oral Sci. 2005; 113: 289–96.

12. Holst D. Er oral helse fortsatt skjevfordelt? *Nor Tannlegeforen Tid.* 2008; 118: 8–13.
13. Holst D, Schuller AA, Dahl KE. Bedre tannhelse for alle? Tannhelseutviklingen i den voksne befolkning i Nord Trøndelag fra 1973–2006. *NorTannlegeforenTid.* 2007; 117: 804–11.
14. Thorstensson H, Johansson B. Why do some people lose teeth across their lifespan whereas others retain a functional dentition into very old age? *Gerodontology* 2009; doi: 10.1111/j.1741-2358.2009.00297.x
15. Ekback G, Åström AN, Klock KS, Ordell S, Unell L. Satisfaction with teeth and life course predictors: a prospective study of a Swedish 1942 birth cohort. *Eur J Oral Sci.* 2010; 118: 66–74.
16. Pearce MS, Thomson WM, Walls AWG, Steele JG. Lifecourse socio-economic mobility and oral health in middle age. *J Dent Res.* 2009; 88: 938–41.
17. Ainamo A, Østerberg T. Changing demographic and oral disease patterns and treatment needs in the Scandinavian population of old people. *Int Dent J.* 1992; 42: 311–22.
18. Ekback G, Åström AN, Klock KS, Ordell S, Unell L. Variation in subjective oral health indicators of 65-yr-olds in Norway and Sweden. *Acta Odontol Scand.* 2009; 67: 222–32.
19. Skeie MS, Espelid I Skaare AB, Gimmestad A. Caries patterns in an urban pre-school population in Norway. *Eur J Paediatric Dent.* 2005; 6: 16–22.
20. Gimmestad AL, Holst D, Grytten J. Tannhelse og etnisk bakgrunn. *Nor Tannlegeforen Tid* 2006; 116: 836–41.
21. Kallestål C, Wall S. Socio-economic effect on caries. Incidence data among Swedish 12–14-year-olds. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002; 30: 108–14.
22. Jacobsson B, Wendt LK, Johansson I. Dental caries associated factors in Swedish 15 year olds in relation to immigrant background. *Swed Dent J.* 2005; 29: 71–9.
23. Klein BE, Klein R, Knudtson MD. Lifestyle correlates of tooth loss in an adult Midwest population. *J Public Health.* 2004; 64: 145–50.
24. Sabbah W, Tsakos G, Sheiham A, Watt RG. The role of health-related behaviors in the socioeconomic disparities in oral health. *Soc Sci Med.* 2009; 68: 298–303.
25. Sanders AE, Spencer AJ, Slade GD. Evaluating the role of dental behaviour in oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006; 34: 719.
26. Breivik T, Thrane PS, Murison R, Gjermo P. Emotional stress effects on immunity, gingivitis and periodontitis. *Eur J Oral Sci.* 1996; 104: 327–34.
27. Klepp KI, Aarø (red.). *Ungdom livsstil og helsefremmede arbeid.* Gyldendal Norsk Forlag, 2009.
28. Grytten J, Holst D, Skau I. Tilfredshet med tannhelsetjensten i den voksne befolkningen. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2004; 114: 622–6.
29. Kida I, Åström AN, Strand GV, Masalu JR. Clinical and socio-behavioral correlates of tooth loss: a study of older adults in Tanzania. *BMC Oral Health.* 2006; 6: 5.

Adresse: Anne Nordrehaug Åstrøm, Institutt for klinisk odontologi, Årstadveien 17, 5009, Bergen. E-post: [anne.nordrehaug@cih.uib.no](mailto:anne.nordrehaug@cih.uib.no)

Artikkelen har gjennomgått eksternt faglig vurdering. ■