

Dorthe Holst, Irene Skau og Jostein Grytten

Egenvurdert tannhelse, generell helse og tannstatus i den voksne befolkning i Norge i 2004

Hvor mange tenner befolkningen har i munnen, har vært en indikator på befolkningens tannstatus i tretti år. Første gang det ble gjennomført en landsdekkende undersøkelse av tannstatus i 1973 var ca. 450 000 voksne helt uten tenner. Landsdekkende undersøkelser siden har vist at stadig færre er tannløse. I den foreliggende undersøkelsen spurte vi for første gang om befolkningens vurdering av egen tannhelse og generell helse i tillegg til spørsmålet om tannstatus. Undersøkelsen ble foretatt våren 2004 og omfattet 2 471 personer (70 % svar). Resultatene viste at henholdsvis 68 % og 76 % svarte at de har god tannhelse og helse. Bare 3 % var tannløse, og 84 % hadde 20 egne tenner eller flere. At 47 % av de tannløse svarte at de har god tannhelse, viser at folks oppfattelse av tannhelse ikke er et spørsmål kun om å ha egne tenner.

Begrepene helse og sykdom, tannhelse og tannsykdom brukes ofte tilfeldig. Tall for sykkelighet brukes til å beskrive befolkningens helsesituasjon, og tannhelsen for barn og voksne beskrives med mål for tannsykdom. Det påpekes at helse- og tannhelsetjenesten er mer en sykdomstjeneste enn en helsetjeneste. Til daglig er det kanskje ikke så viktig å være presis, men til rapport- og forskningsformål er det ikke likegyldig om det er utviklingen i tannhelse eller tannsykdom som beskrives. For eksempel er det ikke uten videre slik at en reduksjon i sykdomsforekomsten nødvendigvis betyr en bedring av tannhelsen. Det kommer blant annet an på hva som menes med tannhelse, hvem man spør og hvordan tannhelse måles. Tannhelse er med andre ord ikke motstykket til sykdom, og tannhelse og tannsykdom er ikke ytterpunktene i samme dimensjon (1). Tannsykdom er en dimensjon som kan måles etter alvorlighet med naturvitenskapelige kriterier, mens tannhelse utgjør minst én alter-

nativ dimensjon, som også har et nullpunkt som svarer til fravær av helse, og en øvre grense. At tannsykdom og tannhelse utgjør hver sin dimensjon, må være forklaringen på at tannløse ofte sier de har god tannhelse. For å gi tannhelsen større bredde, har flere tatt til orde for å bruke begrepet oral helse.

I tillegg til å øke presisjonen i ordbruken, kan det å skille helse fra sykdom også ha et annet formål. Det har for eksempel vært vist at egenvurdering av helse kan være en prediktor for livslengde og samtidig tjene som et motiverende reservoar for helserelatert atferd (2–3). Således kan en positiv oppfattelse av egen helse være motiverende for helserelatert atferd. Stenberg og medarbeidere fant at 95 % av 20–25-åringene mente at det var mulig selv å påvirke sin tannhelse, noe som kan tolkes som et potensial for selvkontroll av tilveksten av tannsykdom (4). Helse- og tannhelsepersonell kan trolig medvirke til å styrke egenoppfattelsen av helse og tannhelse og således direkte medvirke til positiv helseatferd.

En vesentlig forskjell mellom begrepene sykdom og helse ligger i måten tilstandene måles på. Sykdomsforekomst studeres ved hjelp av kliniske undersøkelsesmetoder eller i epidemiologiske undersøkelser med indikatorer for den underliggende sykdom. Helse derimot er verken lett å definere eller måle. I tillegg kan det argumenteres for at helse er en subjektiv tilstand, og at man derfor må spørre dem det gjelder. Helse måles derfor ofte ved å be respondenter selv gi uttrykk hvordan de vurderer sin helse.

I Norge og i Norden er nesten all kunnskap om tannhelsesituasjonen innhentet ved å måle sykdomsforekomst. Det gjelder både blant barn og voksne. Empirisk foreligger det på nåværende tidspunkt lite om befolkningens oppfatninger av egen oral helse (1). Neverlien har foretatt interessante pilotundersøkelser av tannhelse som verdi (5). Han fant at både voksne og barn ga uttrykk for at tannhelse som absolutt verdi

Forfattere

Dorthe Holst, professor, dr.odont.

Irene Skau, prosjektleder, cand.polit.

Jostein Grytten, professor, dr.philos.

Seksjon for samfunnsodontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Hovedbudskap

- Folk flest blir gamle med sine egne tenner i munnen
- Likevel er det færre som er fornøyd med sin tannhelse enn sin generelle helse
- Noe tyder på at tannhelse betyr noe annet for folk flest enn for fagfolk

Tabell 1. «Hvordan vurderer du din tannhelse og din generelle helsetilstand på en skala fra 1 til 5?» Alle svar er gitt på en skala fra 1–5 der 1= meget dårlig og 5= meget god. Prosentfordeling og gjennomsnittskår

	Tannhelse (n = 2 445)				Generell helsetilstand (n = 2 443)			
	Dårlig (1+2)	Verken god eller dårlig (3)	God (4+5)	Snitt	Dårlig (1+2)	Verken god eller dårlig (3)	God (4+5)	Snitt
Alle respondenter	9	24	68	3,8	6	18	76	3,9
Kjønn								
Kvinner	9	23	68	3,8	7	19	73	3,9
Menn	9	24	67	3,8	5	17	78	4,0
Alder								
21–29 år	10	24	66	3,8	3	11	85	4,1
30–39 år	7	16	77	4,0	5	11	84	4,1
40–49 år	5	22	72	3,9	6	16	78	4,0
50–59 år	13	27	60	3,6	10	23	68	3,8
60–69 år	9	22	69	3,7	9	22	69	3,8
70–79 år	9	32	60	3,6	6	27	68	3,7
> = 80 år	6	31	63	3,7	7	36	57	3,6
Utdanning								
Grunnskole	13	27	60	3,5	9	27	64	3,7
Videregående skole	9	25	66	3,8	6	19	75	3,9
Universitet/høyskole	6	19	75	4,0	4	12	83	4,1
Samlet husholdningsinntekt								
< 200 000 kr	14	28	58	3,6	12	27	61	3,6
200 000–399 999 kr	10	24	65	3,7	6	22	72	3,9
400 000–599 999 kr	8	25	68	3,8	5	13	82	4,0
600 000–799 999 kr	4	19	78	4,0	4	13	83	4,1
800 000–999 999 kr	6	21	73	3,9	5	13	82	4,1
> = 1 million kr	2	18	81	4,2	4	3	93	4,4
Bostedsregion								
Østlandet	9	22	69	3,8	7	19	74	3,9
Sørlandet	5	25	69	3,9	11	14	75	3,9
Vestlandet	10	27	64	3,7	6	18	73	3,9
Trøndelag	6	25	69	3,8	4	19	77	4,0
Nord-Norge	9	29	62	3,7	6	21	73	3,9
Kommunestørrelse								
< 2000 innbyggere	14	32	54	3,5	8	21	71	3,9
2000–5000 innbyggere	9	32	60	3,7	11	23	67	3,8
5000–10 000 innbyggere	7	25	68	3,8	5	22	73	3,9
10 000–30 000 innbyggere	8	21	70	3,8	5	18	78	3,9
> = 30 000 innbyggere	10	22	68	3,8	6	16	78	4,0
Tannstatus								
Ingen tenner igjen	10	43	47	3,5	11	39	50	3,5
1–9 tenner igjen	39	26	36	2,9	15	24	62	3,7
10–19 tenner igjen	21	39	40	3,2	8	34	58	3,6
> = 20 tenner igjen	6	21	73	3,9	6	15	79	4,0

rangerte meget høyt. Men i forhold til eksistensielt opplevde problemer hadde verdien av tannhelse mindre betydning. I et dansk materiale rangerte voksne trusselen om å miste alle tenner som høyest i forhold til andre eksemplifiserte trusler (6). Bergendal viste at det å miste tennene og det å få proteser ble rangert henholdsvis som nummer 28 og 33 av 48 ulike livshendelser (7). Ved å bruke samme metode viste Haugejorden og medarbeidere at et utvalg av norske 20–69 åringer rangerte hendelsene som nr. 30 og 33 (8). Klock og medarbeider forenklet Bergendals skala fra 48 til 10 punkter og fant at det å trekke en tann, samt det å få protese, rangerte som den tredje og fjerde verste hendelse å mestre (9).

Det er en voksende interesse for å skille tannsykdom og tannhelse fra hverandre både begrepsmessig og empirisk (1). Undersøkelser

viser at resultater blir forskjellige avhengig av om det er lagt vekt på å måle tannsykdomsforekomst eller tannhelseindikatorer. Således fant Schuller og Holst at sosial status var betydelig svakere relatert til sykdomsvariable enn til tannhelsevariable (10).

I den foreliggende undersøkelsen er det lagt vekt på å samle inn informasjon om egenvurdert tannhelse og helse. Formålet med undersøkelsen var å beskrive tannstatus og egenvurdert tannhelse og helse i den voksne befolkningen, samt å analysere sammenhengen mellom tannstatus, egenvurdert tannhelse og helse.

Materiale og metode

Datamaterialet er innsamlet ved hjelp av et spørreskjema utarbeidet av forfatterne våren 2004 og sendt ut av TNS Gallup til 3 538 inn-

Tabell 2. «Nesten alle voksne har mistet noen tenner. Hvor mange av dine egne tenner har du igjen?» Andel respondenter i prosent

	Antall tenner igjen			
	0	1–9	10–19	20+
Alle respondenter	2,7	3,4	9,9	84,0
Kjønn				
Kvinner	2,9	3,1	10,2	83,9
Menn	2,6	3,7	9,7	84,1
Alder				
21–29 år	0,5	0,7	0,0	98,8
30–39 år	0,3	0,5	0,8	98,3
40–49 år	0,7	0,7	1,3	97,4
50–59 år	1,8	4,9	17,2	76,1
60–69 år	6,0	6,0	20,9	67,0
70–79 år	6,0	11,6	23,1	59,3
> = 80 år	13,7	8,1	33,1	45,1
Utdanning				
Grunnskole	8,3	5,5	19,5	66,7
Videregående skole	2,3	3,8	10,2	83,7
Universitet/høyskole	0,8	2,4	5,3	91,6
Samlet husholdningsinntekt				
< 200 000 kr	6,7	8,6	17,3	67,5
200 000–399 999 kr	3,3	3,7	12,6	80,4
400 000–599 999 kr	0,7	2,7	6,8	89,9
600 000–799 999 kr	1,7	1,8	4,8	91,7
800 000–999 999 kr	0,0	1,1	2,1	96,8
> = 1 million kr	0,0	0,0	1,4	98,6
Bostedsregion				
Østlandet	1,6	3,0	12,1	83,3
Sørlandet	3,2	5,4	7,1	84,3
Vestlandet	2,9	3,9	10,1	83,1
Trøndelag	7,2	5,1	6,6	81,2
Nord-Norge	6,9	5,1	11,7	76,3
Kommunestørrelse				
< 2000 innbyggere	9,0	5,6	10,4	75,0
2000–5000 innbyggere	5,3	3,3	12,2	79,2
5000–10 000 innbyggere	3,5	4,3	9,8	82,5
10 000–30 000 innbyggere	2,1	2,7	9,1	86,1
> = 30 000 innbyggere	2,0	3,5	9,9	84,7

byggere i alderen eldre enn 20 år. Populasjonen av aktuelle deltakere er etablert ved å stratifisere voksenbefolkningen ut fra alder, kjønn og bosted. Innenfor hvert stratum ble det trukket et proporsjonalt og tilfeldig utvalg, slik at den endelige populasjonen av aktuelle deltakere utgjorde 3 538 innbyggere. Beboere på institusjon er ikke med i utvalget.

I alt 2 471 personer i den aktuelle populasjonen svarte på spørreskjemaet, noe som ga en svarprosent på 70. For å sikre en tilstrekkelig høy svarprosent i aldersgruppen 80 år og eldre, ble det sendt ut spørreskjema til et større antall personer i denne aldersgruppen enn dens fordeling i populasjonen tilsier. Det er utført en analyse av representativiteten av dataene. Både kjønns- og aldersfordelingen, og fordeling etter bostedsregion og kommunestørrelse i utvalget er omtrent lik tilsvarende fordelinger i befolkningen (11).

Følgende spørsmål ble stilt i undersøkelsen: «Hvordan vurderer du din egen tannhelse på en skala fra 1 til 5, der 1 er meget dårlig og 5 er meget god». Samme spørsmål ble stilt om generell helse. Resultatene er angitt som gjennomsnittsskår og som prosentfordeling, hvor

Tabell 3. Vurdering av tannhelse og generell helsetilstand. Alle svar er gitt på en skala fra 1–5 der 1= meget dårlig og 5= meget god. Gjennomsnittsskår for tannhelsetilstand

Vurdering av generell helsetilstand		Vurdering av tannhelse	
		20–59 år	> = 60 år
Meget dårlig	1	2,8	2,9
	2	3,4	3,2
	3	3,4	3,4
	4	3,8	3,8
Meget god	5	4,3	4,0

kategoriene «meget dårlig» og «dårlig» og kategoriene «meget god» og «god» er slått sammen. Spørsmålene om helse er anvendt flere ganger i Helseundersøkelsene fra Statistisk sentralbyrå, og spørsmålet om tannhelse ble formulert på samme måten (se Tabell 1). Spørsmålet «Nesten alle voksne har mistet noen tenner. Hvor mange av dine egne tenner har du igjen?» har vært brukt i lignende undersøkelser de siste 30 år, og reliabilitetsstudier har vist at med brede kategorier besvares spørsmålet reliabelt. Kategorien 20+ tenner tolkes som mange egne tenner, og 0 tenner angir tannløshet. For å sikre representativiteten i undergrupper av materialet er det konstruert en vektevariabel basert på alder, kjønn, utdanning og bosted. Denne vektevariabelen er brukt i alle de deskriptive analysene.

I forbindelse med datainnsamlingen er det innhentet bakgrunnsopplysninger om den enkelte respondent. Vi kan derfor beskrive nivået på variablene ut fra brukernes kjønn, alder og utdanningsbakgrunn. Det ble også gjort analyser ut fra kommunestørrelse, basert på data om folketall i kommunene hentet fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (12).

Resultater

Egenvurderingen av tannhelse og helse er presentert i Tabell 1. Mer enn to tredjedeler av respondentene vurderte sin tannhelse som god. I alt 24 % mente at tannhelsen var verken god eller dårlig, mens 9 % svarte at den var dårlig. Befolkningen var mindre tilfreds med sin tannhelse enn sin generelle helse. Mens det ikke var noen direkte sammenheng mellom alder og tannhelse, falt andelen som svarte at helsen var god med stigende alder. Andelen som svarte at tannhelsen og helsen var god, økte med lengden på utdanning og stigende inntekt. Det var ingen sammenheng mellom bostedsregion og vurderingen av tannhelse og helse. Størrelsen på bostedskommunen hadde sammenheng med vurderingen av tannhelse og sammenhengen var sterkere for tannhelse enn for helse.

Tannstatus målt som egenrapportering av antall gjenværende tenner viste at 64 % av alle voksne hadde 25 tenner eller mer. Tabell 2 viser at i alt 84 % hadde minst 20 egne tenner, mens 3 % var tannløse. 13 % hadde et tannsett med fra 1 til 19 tenner. Det fremgår tydelig av tabellen at hvor mange egne tenner den voksne befolkning har, henger sterkt sammen med hvor gamle de er. Tallene viser at tannløsheten økte til 14 %, mens andelen med minst 20 tenner falt til det halve fra de yngste til de eldste. Parallelt økte andelen med et resttannsett på 1–19 tenner. Det var sammenheng mellom inntekt og tannstatus, og denne sammenhengen var betydelig sterkere enn sammenhengen med bostedsregion og kommunestørrelse.

Spørsmålet om egenvurdering av tannhelse og generell helsetilstand er formulert på en bred, overordnet måte som et såkalt globalt spørsmål. Om det er sammenheng mellom egenvurdering av helse og tannhelse er analysert i to aldersgrupper vist i Tabell 3. Spørsmålet

som belyses er hvordan folk vurderer tannhelsen med utgangspunkt i hva de mener om den generelle helsen. Tabellen viser at det er tydelig sammenheng i begge aldersgrupper. Hvis den generelle helsen ble vurdert som dårlig, var gjennomsnittsskår for tannhelse lavt, og med økende skår for generell helse økte andelen som vurderte tannhelsen som god. Det fremgår videre at dersom vurderingen av generell helsetilstand var dårlig (skår 1), ble tannhelsen vurdert høyere (skår 2,8–2,9). Dette bildet snur når vurderingen av generell helse er god. Når den generelle helsen ble vurdert som god (skår 4) og meget god (skår 5), var vurderingen av tannhelse lavere.

I Tabell 1 nederst sees hvordan tannstatus hang sammen med egenrevidert tannhelse og helse. Det fremgår av tabellen at 47 % av de tannløse og 73 % av dem som hadde minst 20 tenner eller mer, mente at tannhelsen var god. Av de tannløse mente 50 % at helsetilstanden var god mot 79 % av dem som hadde mange egne tenner.

Diskusjon

Resultatene i denne undersøkelsen viste at mange voksne vurderte sin egen tannhelse som god, og enda flere at den generelle helsen var god. Blant tannløse svarte bare 10 % at tannhelsen var dårlig, nesten halvparten at den var god. Slike tilsynelatende paradoksale sammenhenger ble også vist i Helseundersøkelsen 1995, hvor 77 % av alle voksne med sykdom svarte at de hadde meget god eller god helse (13). Det viser at folk legger noe spesielt i sin oppfattelse av helse og tannhelse, men vi vet lite om hva som inngår i disse oppfattelsene. Det er viktig å få frem at mange vurderer sin tannhelse som god, selv om det også er interessant at de vurderer sin tannhelse som mindre god enn sin generelle helse. Blant eldre studerte Petersen og Nörtov generell helse og tannhelse og fant at dårlig tannhelse ofte falt sammen med dårlig generell helsestatus (14). Det er grunn til å anta at det er nyanser i dette bildet som de foreliggende undersøkelsene ikke har fanget opp.

Å bruke globale spørsmål om helse og tannhelse gir et godt inntrykk av befolkningens egen oppfattelse av disse forholdene. Svarene gir derimot ingen indikasjon på hva befolkningen legger i begrepet tannhelse og helse, og hva som styrer oppfattelse av henholdsvis god og dårlig tannhelse. For en del år siden kunne en få inntrykk av at smertefrihet var viktig for folk og at tannløshet nesten var en lettelse sammenlignet med tannpine. I dag er det nærliggende å tro at kanskje særlig for den yngre delen av de voksne er utseende og den estetiske oppfattelsen viktig. Östberg og medarbeidere studerte kjønnsrelaterte synspunkter på kunnskaper, holdninger, atferd og selvopplevd oral helse i et stort utvalg av unge mennesker (13–18 år) (15). En meget stor del av de unge hadde positive holdninger til oral helse og vurderte sin egen orale helse som god. I sin avhandling fra 2002 sammenfattet Östberg viktigheten for unge av tenneses utseende og sosiale betydning (16).

Den foreliggende undersøkelsen kartla også tannstatus målt som antall gjenværende tenner. Tannløshet finnes i dag blant de eldste, som lever i små kommuner og har lav inntekt. Dette spørsmålet ble stilt første gang i en lignende undersøkelse i 1973 (17). Da viste egenrapportert tannstatus at av alle voksne (alder 15+) var 15 % tannløse, 8 % hadde 1–9 tenner, 13 % hadde 10–19 tenner og 62 % hadde minst 20 tenner. Andelen med mange egne tenner har på 30 år økt med 22 prosentpoeng. Tilsvarende er antallet tannløse voksne redusert fra 15 % til 3 %. Andelen tannløse er i den foreliggende undersøkelsen overraskende lavt. Det kan ikke utelukkes at dette tallet er noe underestimert. På tross av at det ble trukket ekstrautvalg av eldre i denne undersøkelsen, kan det likevel ikke utelukkes at nettopp de som bor i små kommuner, har lav inntekt og er tannløse har en lavere svarprosent. I tillegg omfatter utvalget hjemmeboende og

ikke institusjonaliserte voksne, hvor tannløsheten er betydelig større (18).

Nesten alle epidemiologiske undersøkelser i Norden har omfattet en registrering av sykdomsforekomst, tenneses tilstand og protese-status. Det foreligger således en omfattende kunnskap om befolkningens tannstatus og om folks faktiske orale helseatferd (19, 20). Det er imidlertid ingen data om hva folk legger i begrepet oral helse og lite om folks vurderinger av viktigheten av oral helse i seg selv eller i forhold til andre sider av den generelle helse. På 30 år har endringen i befolkningens tannstatus vært så dynamisk at selve det operasjonelle målet antall tenner er i ferd med å miste sin betydning som indikator. Det er derfor interessant at begrepet oral helse relatert livskvalitet er utviklet nettopp i denne perioden. Forskningsmiljøer, særlig i USA og England, har gitt viktige bidrag til utviklingen av en bredere forståelse av forskjellen mellom tannsykdom og tannhelse og til utviklingen av målemetoder for oral helse relatert livskvalitet (se for eksempel 21–27). Det er et interessant forskningspotensial knyttet til bedre forståelse av befolkningens oppfattelse av tannhelse som begrep og verdi og til på hvilken måte tannstatus og oral helse inngår i livskvalitet og oral helse relatert livskvalitet.

English summary

Holst D, Skau I, Grytten J.

Self-assessment of oral health, general health and dental status in a national sample of adult Norwegians in 2004

Nor Tannlegeforen Tid 2005; 115: 576–80.

Number of remaining natural teeth has been a common indicator of adult population's dental status. Surveys have shown a steady decrease in edentulousness and increase in the dentate populations having many natural teeth. The number of natural teeth may turn out to be too rough as an indicator. The present survey included for the first time in a national survey questions on self-assessment of oral health and general health. The survey was carried out in 2004 and comprised a random sample of the non-institutionalised population 20 years and older, altogether 2 471 persons. The participation rate was 70 %. The results showed that altogether 68 % and 76 % reported that they had good or very good oral health and general health, respectively. Only 3 % had no remaining teeth and 84 % had 20 natural teeth or more. Among the edentate adults 46 % said that their oral health was good. This shows that the number of remaining teeth is only partly related to people's assessment of oral health. There is a need for investigating what the concept of oral health is made up by among people, and how the assessment affect behaviours related to oral health.

Referanser

1. Holst D. Befolkningens syn på oral helse. Mellom politikk, ønsker og egne valg. I: Hugoson A, Koch G, Johansson S, red. Konsensuskonferens Oral hälsa. Jönköping: Odontologiska Institutionen; 2003, side 86–97.
2. Kaplan GA, Camacho T. Perceived health and mortality: A nine-year follow-up of the human population laboratory cohort. *Am J Epidemiol* 1983; 117: 292–304.
3. Idler EL, Angel RJ. Self-rated health and mortality in the NHANES-I epidemiologic follow-up study. *Am J Public Health* 1990; 80: 446–52.
4. Stenberg P, Håkansson J, Åkerman S. Attitudes to dental health and care among 20 to 25-year-old Swedes: Results from a questionnaire. *Acta Odontol Scand* 2000; 58: 102–6.
5. Neverlien PO. Tannhelse som absolutt verdi. En pilotundersøkelse blant voksne. *Nor Tannlegeforen Tid* 1997; 107: 362–4.

6. Hede B, Vigild M, Linneberg A. Tandsygdomme som helbredsproblem blant danskere. *Tandlægebladet* 2003; 107: 324–8.
7. Bergendal B. The relative importance of tooth loss and denture wearing in Swedish adults. *Community Dent Health* 1989; 6: 103–11.
8. Haugejorden O, Rise J, Klock KS. Norwegian adults' perceived need for coping skills to adjust to dental and non-dental life events. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 57–61.
9. Klock KS, Haugejorden O. Measurement and predictors of young adults' perceived ability to cope with dental life events. *Acta Odontol Scand* 2002; 60: 129–35.
10. Schuller AA, Holst D. Oral status indicators DMFT and FS-T: reflections on index selection. *Eur J Oral Sci* 2001; 109: 155–9.
11. Grytten J, Holst D, Skau I. Tilfredshet med tannhelsetjenesten i den voksne befolkningen. *Nor Tannlegeforen Tid* 2004; 114: 622–6.
12. Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste. *Kommunedatabasen. Befolkingstall per 1. januar 2004*. <http://www.uib.no/nsd/>.
13. Om folkehelsen. Helseminister Dagfinn Høybråtens redegjørelse i Stortinget 10. mai 1999. Redegjørelse. Sosial- og helsedepartementet; 1999.
14. Petersen PE, Nörtov B. General and dental health in relation to life-style and social network activity among 67-year-old Danes. *Scand J Prim Health Care* 1989; 7: 225–30.
15. Östberg A-L, Halling A, Lindblad U. Gender differences in knowledge, attitude, behavior and perceived oral health among adolescents. *Acta Odontol Scand* 1999; 57: 231–6.
16. Östberg A-L. On self-perceived oral health in Swedish adolescents [doktoravhandling]. *Swed Dent J Suppl* 2002; 155.
17. Heløe LA, Valderhaug J. Forekomst av tenner og plateproteser i den voksne befolkning i Norge i 1973. *Nor Tannlegeforen Tid* 1975; 85: 348–52.
18. Henriksen BM. Oral health among the elderly in Norway: a descriptive epidemiological study [doktoravhandling]. Oslo: University of Oslo; 2004.
19. Heløe LA, Holst D, Rise J. Development of dental status and treatment behavior among Norwegian adults 1973–85. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16: 52–7.
20. Søggaard AJ, Grytten J, Holst D. Recent changes in health related dental behaviors in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19: 241–5.
21. Locker D. Measuring oral health: A conceptual framework. *Community Dent Health* 1988; 5: 3–18.
22. Gift HC, Atchinson KA. Oral health, health, and health-related quality of life. *Med Care* 1995; 33: 57–77.
23. Gift HC, Atchinson KA, Dayton CM. Conceptualizing oral health and oral-related quality of life. *Soc Sci Med* 1997; 44: 601–8.
24. Sheiham A, Spencer J. Health needs assessment. I: Pine CM, red. *Community Oral Health*. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1997, p. 283–91.
25. Chen M, Andersen RM, Leclercq M-H, Lyttle CS. Comparing oral health care systems. A second international collaborative study. Geneva: WHO; 1997.
26. Slade GD, red. *Measuring oral health and quality of life. Proceedings of a conference, North Carolina 1996*. North Carolina: University of North Carolina; 1997.
27. Weintraub JA. Uses of oral health related quality of life in public health. *Community Dent Health* 1998; 15: 8–12.

Adresse: Dorthe Holst, Seksjon for samfunnsodontologi, Universitetet i Oslo, Postboks 1052 Blindern, 0316 Oslo.

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.