



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuohtkan

Voksnes munnhelse i Troms

- En epidemiologisk tverrsnittstudie
på 20-79-åringar i Troms fylke 2014



Publikasjonens tittel: Voksnes munnhelse i Troms. En epidemiologisk tverrsnittstudie på 20-79 åringer i Troms Fylke 2014

Utgitt: Mars 2018

Utgitt av: Troms fylkeskommune, Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN)

Kontakt: Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN)

Postadresse: Troms fylkeskommune, Tannhelseetaten. Postboks 6600, 9296 Tromsø

Besøksadresse: Tromsø Fylkeshuset, Strandveien 13, 9007 Tromsø

www.tknn.no

Rapporten kan lastes ned elektronisk fra www.tknn.no/forskning

Forfattere:

Gro Eirin Holde

Birgitta Jönsson

Peter Marstrander

Nils Oscarson

Anders Tillberg

Forord

Tannhelsetjenesten i Troms fylkeskommune har med støtte fra Helsedirektoratet gjennomført en kartlegging av de voksnes tann- og munnhelse i Troms. Prosjektet har tittelen «Tromstannen». Undersøkelsene ble gjennomført i en periode på litt over ett år, fra oktober 2013 til desember 2014.

I dette dokumentet gis en beskrivelse av utvalgte funn og resultater fra studien. Her rapporteres deskriptive munnhelsesdata fra prosjektet. Deler av data hentet fra spørreskjemaet som er brukt i prosjektet blir også beskrevet, blant annet bruk av tannhelsetjenesten.

Koblinger og forklaringer av årsakssammenhenger mellom munnhelse og forskjellige tilstander som er funnet i befolkningen, vil publiseres i vitenskapelige tidsskrifter etter hvert som data blir analysert. Til dags dato er tre vitenskapelige artikler [1-3] publisert i internasjonale tidsskrifter og to ytterligere sendt inn til tidsskrift men ennå ikke akseptert for publikasjon. I tillegg er det tre masteroppgaver skrevet med materiale fra prosjektet [4-6].

Willy Ørnebakk
Fylkesrådsleder

Peter Marstrander
Fylkestannlege

Nils Oscarson
Forskningsleder

Forord	3
Sammendrag	5
Bakgrunn	6
Mål med studien	6
Deltakere og Metode	8
Utvalg	8
Undersøkelse (spørreskjema og kliniske målinger).....	9
Selvvurdert tannhelse	10
Kroppsmasseindeks (Body Mass Index, BMI).....	10
Karies.....	10
Periodontitt	11
Øvrige munnhelsestatus.....	11
Resultat.....	13
Oppmøte	13
Selvvurdert tannhelse	14
Kroppsmasseindeks (Body Mass Index, BMI).....	15
Bruk av tannhelsetjenesten	16
Tobakksbruk	16
Munnhygiene	17
Antall tenner	18
Karies.....	20
Periodontitt	27
Bitt- og kjevefunksjon	34
Protetiske erstatninger inkludert kjeveforankrede tannimplantater.....	36
Konklusjon og videre utfordringer	38
Referanser.....	39
Vedlegg	41

Sammendrag

Det er stor mangel på kunnskap om voksnes tann- og munnhelse i Norge. Undersøkelsene som Tannhelsetjenesten i Troms Fylkeskommune har gjennomført vil derfor bli et verdifullt bidrag til økt kunnskap både i et lokalt - men også i et nasjonalt perspektiv. Undersøkelsene i prosjektet «Tromstannen» hadde som mål å kartlegge munnhelsen til den voksne befolkningen i Troms og å forklare årsakssammenhenger mellom munnhelse og ulike faktorer. Undersøkelsen ble gjennomført i tidsperioden oktober 2013 til desember 2014.

I studien rapporteres en høy deltakelsesgrad med et oppmøte for samtlige aldersgrupper (20-79 år) på gjennomsnittlig 68.6 prosent, og for den yngste aldersgruppen opp mot 80 prosent. En høy deltakelsesgrad øker studiens validitet ved at sannsynligheten for at utvalget av de innbyggerne som har deltatt i studien samsvarer med og er representativt for den voksne befolkningen i Troms.

Omtrent 53 prosent besøker tannhelsetjenesten regelmessig hvert år; kvinner i større utstrekning enn menn. Tretten prosent besøker tannhelsetjenesten annethvert år og 11 prosent med lengre intervall enn to år. Tjuetre prosent besøker tannhelsetjenesten kun ved problemer. Andelen daglige røykere er 15 prosent, litt høyere hos kvinner (16 prosent) enn menn (14 prosent). Høyest andel røykere (19 prosent) finnes i aldersgruppen 50-64 år og lavest andel i den yngste aldersgruppen 20-34 år (11 prosent).

En betydelig andel voksne er fortsatt rammet av de to folkesykdommene karies og periodontitt. For karies er det i den yngste aldersgruppa (20-34 år) omtrent halvparten (47 prosent) som har ≥ 5 flater med emaljekaries eller dypere karies (dentinkaries). Trettito prosent har ≥ 2 flater med dentinkaries. Når det gjelder periodontitt er det 50 prosent som har sykdommen, hvorav 9 prosent har en alvorlig form. Periodontitt er mer vanlig i de eldre aldersgruppene.

Høy kariesforekomst er mer vanlig hos menn, de som har lav husholdningsinntekt, drikker brus daglig, pusser tennene mer sjeldent enn 2 ganger per dag, og som besøker tannlege eller tannpleier kun ved problemer. Periodontitt er mer vanlig hos menn, røykere, de som har mer bakteriebelegg på tennene, lavere utdanning, og de som bor i mindre byer eller tettsteder.

Omtrent 13 prosent av kvinnene og 5 prosent av mennene har symptomer fra enten kjeveledd eller kjevemuskulatur.

Bakgrunn

I en rapport fra Nasjonalt folkehelseinstitutt [7] konstateres det at det er mangel på kunnskap om befolkningens munnhelse i Norge. Den offentlige tannhelsetjenesten produserer rutinemessige data om barns tannhelse, men når det gjelder den voksne befolkningen er det ingen regelmessig innsamling av slike data. Det finnes heller ikke noe sentralt register som kan gi veiledning. Konklusjonen er at det finnes et stort behov for å innhente bedre data og dermed øke kunnskap om befolkningens munnhelse. Videre konstateres det at en viss andel av befolkningen av ulike grunner ikke går til tannlege, kanskje på grunn av tannlegeskrekke, rus, økonomi og/eller psykiatri. Det er viktig at de gruppene som per i dag har et stort underforbruk av tannhelsetjenester, i større grad fanges opp i fremtiden. Sosial- og Helsedirektoratet (2005) fastslår i sin rapport «Gradientutfordringen» at sammenhengen mellom sosiale ulikheter eller sosioøkonomiske forskjeller og helsetilstand er betydelig og veldokumentert. I Norge finnes det noen fåtall studier når det gjelder voksnes munnhelse. Dette er eksempelvis undersøkelser som er utført av Holst og medarbeidere i Nord-Trøndelag, «HUNT» studien [8,9].

Mål med studien

Prosjektet «Tromstannen» har et overgripende mål om å bidra til økt kunnskap om tann- og munnhelseforhold i den voksne befolkningen (20-79 år) i Troms, inkludert eventuelle forskjeller i helse og mulige risikofaktorer. Dette er nødvendige bakgrunnsdata for å kunne planlegge tannhelsetjenesten. En sentral oppgave for tannhelsetjenesten bør være å kunne tilby alle forskjellige grupper som lever med ulike kulturelle og yrkesmessige livsbetingelser et likeverdig tannbehandlingstilbud. Hensyn er også tatt for å kunne påvise eventuelle forskjeller mellom by og distrikt. Helsetjenestene skal også være basert på den enkeltes spesifikke behov. Det vil øke muligheten for en fremtidig god munnhelse som er jevnt fordelt i befolkningen i Troms fylkeskommune.

Spesifikke mål med undersøkelsen var å kartlegge

- Tilstanden i munn og kjeve når det gjelder: antall tenner; tidligere behandling; protetiske konstruksjoner; munnhygiene; karies; periodontitt; bittfunksjon; slimhinner
- Hvordan tannhelsetjenester brukes og hvor fornøyd man er med tjenesten
- Friskfaktorer (faktorer som bidrar til å holde individene friske)
- Selvrappert munnhelse og munnhelserelatert livskvalitet
- Holdninger til tenner og munn målt som verdien av hele og friske tenner, funksjon og estetikk
- Atferd, holdninger, selvtillit og vaner i forhold til munnhygiene

- Forekomst av odontofobi
- Utvalgte livsstilsfaktorer (kost, tobakksbruk)

Organisering

I vedlegg 1, gis en mer detaljert beskrivelse av hvilke personer som har vært involvert i prosjektledelse, organisering, og gjennomføring av undersøkelsene.

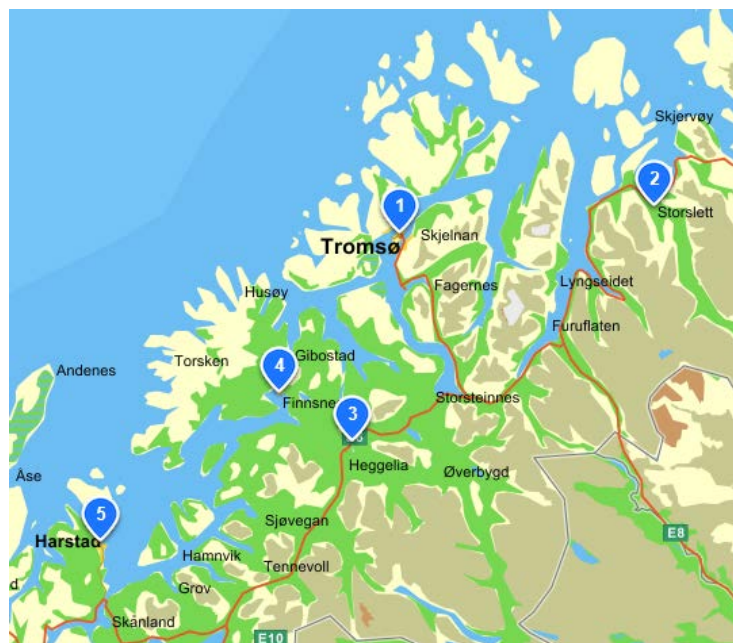
Deltakere og Metode

Studien var godkjent av Regional Etisk Komité (REK) ved Universitetet i Tromsø.

Utvalg

Prosjektet Tromstannen – voksnes munnhelse i Troms - benyttet epidemiologisk design der spørreskjemadata ble koblet mot data fra kliniske undersøkelser. Undersøkelsen ble designet som en tverrsnittsundersøkelse av den voksne befolkning i Troms. Et tilfeldig utvalg på 3 000 voksne individer (20-79 år) ble invitert til å delta i undersøkelsen. Totalt antall individer i de aktuelle aldersgruppene i Troms var 112 303 i januar 2012, i Tromsø kommune var totalt antall 51 110 (46 prosent). Utvalget ble stratifisert blant annet med hensikt til å gjøre det mulig å sammenligne forholdene mellom by og distrikt i analysene. Dette innebærer at 1380 ble invitert fra Tromsø kommune og 1620 ble invitert fra resten av Troms. Undersøkelsene ble gjennomført på fem steder og disse fremgår av Figur 1.

1. Tromsø by - TkNN
2. Storslett – Sonjatun tannklinikk
3. Målselv tannklinikk
4. Finnsnes tannklinikk
5. Harstad Hovedtannklinikk



Figur 1. Undersøkelsested

Invitasjon til deltakelse i Tromstannen

Et invitasjonsbrev ble sendt ut til alle de tilfeldig utvalgte individene, med informasjon om studien og at de ville bli kontaktet per telefon for å gi beskjed om de ønsket å delta samt avtale tid for undersøkelse. Det ble sendt ut et andre brev til de som takket ja til å delta, med bekreftelse om time for undersøkelse, spørreskjema og en samtykkeerklæring. Deltakerne ble bedt om å fylle ut et spørreskjema og samtykkeerklæring som de skulle ta med til

undersøkelsen. De som takket nei til å delta ble spurt om eventuell årsak til at de ikke ønsket å delta. Hvis de oppga årsak ble dette også notert.

Undersøkelse (spørreskjema og kliniske målinger)

Undersøkelsen inkluderte både en klinisk undersøkelse og et spørreskjema. Undersøkelsene ble gjennomført av ti team (tannlege og sekretær) på de forskjellige tannklinikene. Samtlige tannleger var kalibrert ved oppstart av prosjektet slik at datainnsamlingen skulle være så lik som mulig. Tannlegene fikk to dagers opplæring på TkNN for å få best mulig overenstemmelse i registrering av status, tolkning av røntgenbilder og øvrige undersøkelsesrutiner. Tannlegene ble kalibrert mot prosjektleder, som fungerte som en «Golden standard». Kalibrering for karies (diagnostikk via bite-wing røntgen) ble utført ved to anledninger i løpet av studien og for lommedybdemåling én gang. Øvrige prosjektrutiner ble også gjennomgått slik at samtlige involverte (tannlege, sekretær, koordinator) var innforstått med logistikken i studien.

Spørreskjema

Spørreskjemaet omhandlet temaer som sosioøkonomiske forhold, etnisitet, bosted, allmennhelse inkludert bruk av medisiner, bruk av og fornøydhet med tannhelsetjenesten, munnhelse relatert livskvalitet, egenvurdert generell helse og munnhelse, odontofobi/tannbehandlingsangst, munnhelseatferd og tobakksbruk, samt symptomer på smerte og egenvurdert behandlingsbehov. Det omhandlet også temaer som holdninger, selvtillit, Sense of coherence (SOC), og normer i forhold til tannpussevaner. Dersom skjema ikke var fylt ut når de kom til klinikken, fikk deltakerne tilbud om å gjøre dette før undersøkelsen.

Kliniske målinger

Kliniske data ble registrert i journalprogrammet T4 (Carestream). Dette inkluderte opplysninger om høyde og vekt, tidligere tannpleie, kariesdiagnostikk, periodontitt med lommedybdemåling og blødning, bittfunksjon, slimhinner og tannlegens vurdering av behandlingsbehov. Samtlige deltakere fikk tilbud om en skriftlig tilbakemelding om kliniske funn for å ta med til ordinær tannklinikk.

Røntgenundersøkelse

Røntgenundersøkelsen inkluderte både panoramarøntgen (OPG) og 4 bitewing på alle individer med tenner i sidepartiene. Granskning av røntgen ble utført av tannleger som var kalibrert i prosjektet.

Kliniske foto

Kliniske foto ble tatt på samtlige for mulighet til å analysere slimhinneforandringer, erosjoner og bitt-forhold.

Selvvurdert tannhelse

Deltakerne i undersøkelsen fikk to spørsmål om hvordan de oppfattet sin tannhelse og hvor fornøyd de var med tennene. Det var fem svaralternativ på en skala fra Dårlig til Svært god respektive Svært misfornøyd til Svært fornøyd. Spørsmålene var:

- Hvordan er tannhelsen din?
- Er du fornøyd med tennene dine eller protesene?

Kroppsmasseindeks (Body Mass Index, BMI)

Data på høyde og vekt ble innsamlet i forbindelse med undersøkelsene. Body Mass Index (**BMI**) er en formel som indikerer om en person er over- eller undervektig eller har normal vekt. BMI beregnes gjennom formelen $BMI = m/h^2$, der m er kroppsvekt i kg og h er høyde i m. I følge verdens helseorganisasjon, WHO, er verdier $< 18,5$ vanligvis betraktet som undervektig, 19-24,9 som normal, 25,0-29,9 som overvektig og > 30 som fedme.

Karies

Karies ble registrert på en skala fra én til fem [10]. Grad 1-2 betyr at skaden fortsatt er i tannens emalje. Grad 3-5 innebærer en dypere skade, inn i dentinet. I rapporten beskrives forekomst dels som totalkaries (grad 1-5) som involverer både emalje- og dentinkaries, og dels som emaljekaries (grad 1-2) og dentinkaries (grad 3-5).

DMF-indeks. Det brukes en indeks kalt DMF (*DMFT* på tann-nivå eller *DMFS* på tannflate-nivå) for å beskrive forekomst av karies og følgetilstander av tidligere karies som fyllinger og manglende tenner. *D* står for «decayed» (tann eller flate med etablert kariesskade), *M*= «missing» (manglende tann), *F*= «filled» (tann eller flate med fylling), *T*=tooth (tann) eller *S*=surface (enkelte tannflate). Indekset kan beregnes på forskjellige måter. Det kan beskrives som et sammenlagt indeks, når de enkelte delene summeres til en totalsum og der total karieserfaring beskrives, dvs. både de kariesskader som finnes akkurat nå, og de som har fått en fylling på grunn av en tidligere skade. Det kan også beskrives for hver enkelte del, dvs. at *D*-, *M*-, eller *F*-komponenten beskrives hver for seg eller at de enkelte komponentene kombineres, eksempelvis *DFT*. Med *DFT* menes da antall tenner med enten fylling eller karies og *DT* antall tenner med karies.

Periodontitt

Forekomst og tegn på periodontitt ble målt med følgende registreringer:

- Sykdommens alvorlighetsgrad (se nedenfor, Tabell 1)
- Lommedybde i millimeter ved seks målesteder rundt hver tann målt fra tannkjøttkanten til lommens bunn
- Blødning ved sondering og forekomst av tannstein.

I tillegg ble munnhygiene (plakk eller ikke plakk) målt.

Periodontitt ble klassifisert i tre forskjellige alvorlighetsgrader: mild, moderat og alvorlig (Tabell 1).

Tabell 1. Klassifikasjon av periodontitt, i henhold til Eke PI et al. 2012 (11): CDC/AAP «periodontal case definition». Approksimalt= mellom tenner

PERIODONTITT	
ALVORLIG	Forekomst av festetap på ≥ 6 mm på to eller flere approksimale flater (men ikke på samme tann) og en eller flere approksimale flater med en lommedybde på ≥ 5 mm.
MODERAT	To eller flere approksimale flater med et festetap på ≥ 4 mm (men ikke på samme tann) eller to eller flere flater med en lommedybde på ≥ 5 mm (heller ikke på samme tann).
MILD	To eller flere approksimale flater med et festetap på ≥ 3 mm (men ikke på samme tann) og ≥ 2 approksimale flater med en lommedybde på ≥ 4 mm (heller ikke på samme tann) eller en flate med en lommedybde på ≥ 5 mm.

Øvrige munnhelsestatus

Munnhelsestatus ble registrert med hensyn til

- Forandringer i slimhinner (kliniske bilder ved positive funn)
- Bittfunksjon inklusive bittforhold og kjeveleddsproblemer
 - Bittforhold (Eichner indeks uten avtakbar protetik, Vedlegg 2)
 - Kjeveleddslyd (ingen lyd; knepping; skraplyd)
 - Smerte ved palpasjon av kjeveledd (ja eller nei)
 - Smerte fra kjeveledd ved gaping og sidebevegelse av kjeve (ja eller nei)
 - Ømhet fra kjevemuskulatur (ja eller nei)
 - Maksimal gapeevne (i mm)

- Behandlingsbehov. Ble vurdert ut fra tannlegens perspektiv. Ut fra spesifikke kriterier estimerte hver undersøkende tannlege hva de mente var individenes behandlingsbehov innen følgende områder.
 - Karies; 0=Ingen behandling, 1=Kun forebyggende, 2=Fyllingsterapi 1-3 tenner, 3=Fyllingsterapi > 3 tenner og/eller ekstraksjon/endodonti på grunn av karies, 4=behov for spesielle undersøkelser
 - Periodonti: 0=Ingen behandling, 1=Profesjonell rengjøring/munnhygieneinstruksjon, 2=enklere depurasjon i tillegg til 1, 3= Omfattende behov av depurasjon av et flertall lommer, 4= Behov for spesielle undersøkelser (spesialistbehandling)
 - Kjeveortopedi: 0=Ingen behandling, 1= Små avvik fra normalbitt, 2= Moderate avvik fra normalbitt, 3= Omfattende og basale avvik. Behov for spesielle undersøkelser-spesialistbehandling.
 - Kirurgisk: 0=Ingen behandling, 1= Biopsi for slimhinneutredning, 2= Operativt fjerning av tenner (kirurgi som kan utføres på allmenklinikk), 3= Behov for spesielle undersøkelser og kirurgi på spesialistklinikk.
 - Bittfunksjon (bittfysiologi): 0=Ingen behandling, 1= Videre utredning/behandling av allmentannleger. Selektiv bittsliping/bittskinne/fysioterapi, 2= Behov for spesielle undersøkelser (spesialistbehandling).
 - Oralmedisin: 0=Ingen behandling, 1= Videre utredning/behandling av allmentannleger, 2= Behov for spesielle undersøkelser (spesialistbehandling).
 - Protetik: Avtakbar. 0=Ingen behandling, 1= Justering, sliping eller rebasering, 2= Ny protese, 3= Behov for spesialistbehandling. Fast protetik. 0=Ingen behandling, 1= Behov av 1-4 kroner/bro/innlegg, 2= Behov av ≥ 5 kroner/bru/innlegg, 3= Behov for spesialistbehandling. KBF. 0=Ingen behandling, 1= Utredning av kjeveimplantat for del av kjeve, 2= Utredning av kjeveimplantat for hel kjeve

Resultat

I dette avsnittet rapporteres et utvalg av de data som er innsamlet i studien. For en mer nøyaktig beskrivelse av data fra studien, henvises det til de tre [1-3] vitenskapelige artikler som til dags dato er publisert i fagfelleverderte internasjonale tidsskrifter.

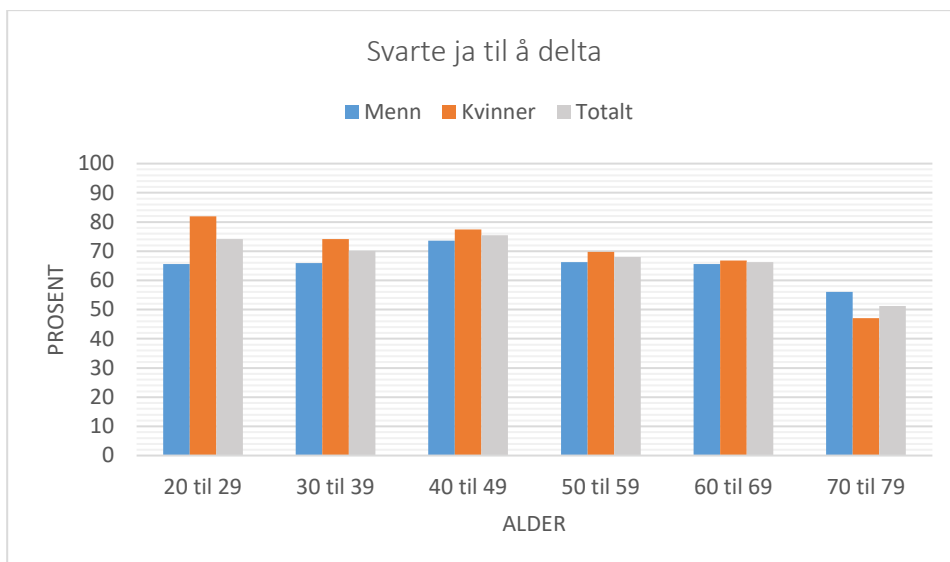
Oppmøte

Oppmøtet til undersøkelsen var høyt sett både fra et nasjonalt og internasjonalt perspektiv. Dette har bidratt til en høy validitet og at resultatene med stor sannsynlighet kan overføres til å gjelde hele den voksne befolkningen i Troms. Totalt var det for alle aldersgrupper i gjennomsnitt 68,6 prosent av de det var mulig å få tak i, som takket ja til å delta [1]. I den yngste aldersgruppen var det opp mot 80 prosent. Det var 51 prosent kvinner og 49 prosent menn som møtte til undersøkelsen. Det var kun små forskjeller i oppmøte mellom de ulike regionene i fylkeskommunen, se videre i Tabell 2.

Tabell 2. Oppmøte i de forskjellige regionene i Troms.

	Ja, vært inne	Nei	Ikke tak i:	Død/Flyttet:	Ja, eksklusive Død/flyttet	Totalt
Tromsø	898	335	66	25	898	1324
	67,82 %	25,30 %	4,98 %	1,90 %	69,1 %	
Finnsnes/Målselv	474	195	19	42	474	730
	64,93 %	26,70 %	2,60 %	5,80 %	68,9 %	
Harstad	410	180	16	21	410	627
	65,40 %	28,90 %	2,71 %	3,40 %	67,6 %	
Storslett	215	82	18	5	215	319
	67,40 %	25,70 %	5,30 %	1,50 %	68,5 %	
Totalt	1997	792	118	93	1997	3000
	66,60 %	26,40 %	3,90 %	3,10 %	68,4 %	

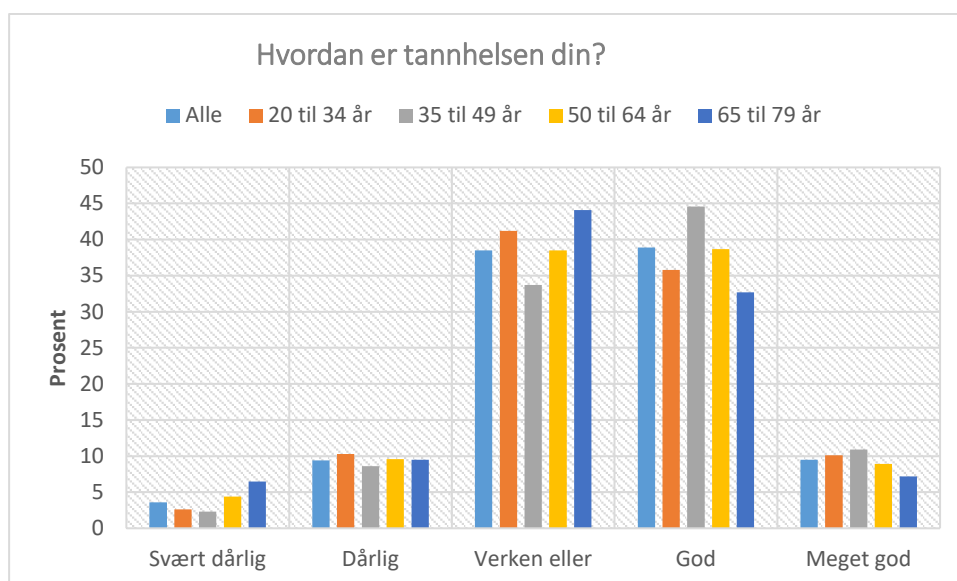
Av Figur 2 fremgår det hvordan kjønns- og aldersfordelingen var for de som svarte ja til å delta. Deltakerantallet var høyest i den yngre aldersgruppen med omtrent 75 prosent, og lavest i den eldste gruppen med omtrent 50 prosent. Kvinner i den yngre aldersgruppa var flinkere enn menn til å delta, med 82 prosent for kvinner sammenlignet med 66 prosent for menn [1].



Figur 2. Oppmøte relatert til alder og kjønn.

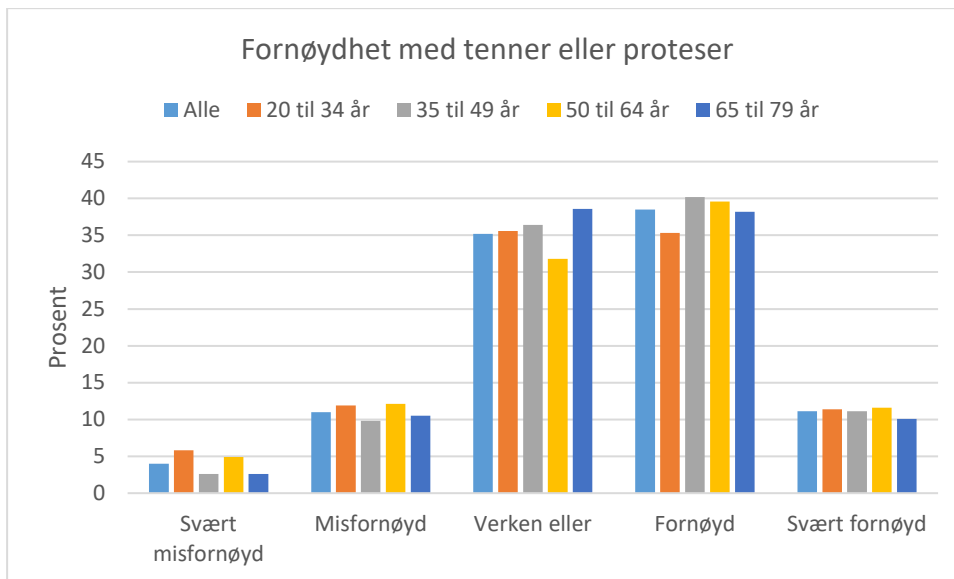
Selvurdert tannhelse

Flertallet av deltakerne oppfattet sin tannhelse som god eller meget god, men mellom 13 og 17 prosent vurderte sin tannhelse som dårlig eller svært dårlig (Figur 3).



Figur 3. Vurdering av tannhelse relatert til alder.

Når det gjelder fornøydhetsgrad med tenner eller proteser var de aller fleste fornøyd eller svært fornøyd, men mellom 13 og 18 prosent oppga at de var misfornøyd eller svært misfornøyd (Figur 4).



Figur 4. Fornøydhets med tenner eller proteser relatert til alder.

Med hensyn til kjønn så var det flere menn (16 prosent) enn kvinner (11 prosent) som oppga at tannhelsen var dårlig eller svært dårlig. Samtidig oppga flere kvinner (53 prosent) enn menn (42 prosent) at tannhelsen var god eller svært god. Når det gjelder fornøydhets med tenner var det flere menn (17 prosent) enn kvinner (14 prosent) som rapporterte at de var misfornøyd eller svært misfornøyd med tennene sine. Samtidig oppga kvinner (51 prosent) i litt høyere grad å være fornøyd eller svært fornøyd med tennene sammenlignet med menn (48 prosent).

Kroppsmasseindeks (Body Mass Index, BMI)

I følge verdens helseorganisasjon, WHO, er en verdi på < 18,5 vanligvis betraktet som undervektig, 19-24,9 som normal, 25,0-29,9 som overvektig og > 30 som fedme. Omtrent 50 prosent av mennene og 36 prosent av kvinnene ble klassifisert som overvektige. Omtrent en fjerdedel, hvorav flere menn, ble klassifisert som å ha fedme (Tabell 3).

Tabell 3. Body Mass Index, BMI relatert til kjønn

BMI	Totalt i %	Menn i %	Kvinner i %
<18,5	0,8	0,2	1,3
18,5-24,9	29,0	20,3	37,3
25-29,9	42,6	49,7	35,8
30-34,9	19,4	22,6	16,4
35-39,9	6,3	5,4	7,0
≥40	1,9	1,6	2,2

Bruk av tannhelsetjenesten

Munnhelsekontroll

Omtrent 53 prosent oppga at de besøkte tannhelsetjenesten regelmessig hvert år, kvinner i større utstrekning enn menn (48 prosent) (Tabell 4). Tretten prosent besøkte tannhelsetjenesten annethvert år og 11 prosent med lengre intervall enn to år. Den yngste aldersgruppen i undersøkelsen, 20 til 34 år, oppga at de gikk mindre regelmessig til kontroll enn det de eldre aldersgruppene oppga. Trettitre prosent av de yngste oppga at de går til kontroll hvert år, mot 66 prosent i gruppa 50 til 64 år. Trettifire prosent oppsøkte tannhelsetjenesten uregelmessig (intervall > 2 år) og 23 prosent oppga at de oppsøkte tannhelsetjenesten kun ved problemer. Blant de som gikk uregelmessig var det flere menn (28 prosent) og flere personer i aldersgruppen 20 til 34 år (31 prosent).

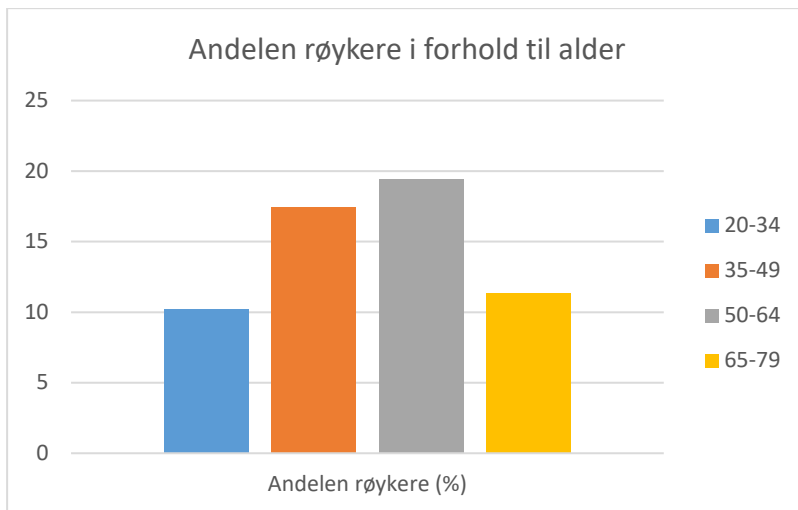
Tabell 4, Munnhelsekontroll

	KVINNER	MENN	TOTAL
	%	%	%
Hvert år	57,5	48,1	52,9
Annethvert år	14,6	12,1	13,3
Intervall > 2 år	10,4	12,1	11,3
Kun ved problem	17,5	27,7	22,5

Tobakksbruk

Andel som røyker daglig

Andelen dagligrøykere var 15 prosent, og det var litt flere kvinner (16 prosent) enn menn (14 prosent) som røykte daglig. Men det var ikke noen statistisk signifikant forskjell mellom menn og kvinner. Nitten prosent av disse oppga at de røyker mellom én til fem sigaretter per dag, 44 prosent mellom seks og ti sigaretter per dag, 35 prosent mellom 11 og 20 og to prosent > 20 sigaretter per dag. De fleste røykere (19 prosent) tilhørte aldersgruppen 50-64 år, mens den yngste aldergruppen 20-34 år hadde lavest andel røykere (11 prosent) (Figur 5). Av de ti prosent med lavest husholdningsinntekt var 21 prosent røykere, sammenlignet med 13 prosent i gruppa med høyest husholdningsinntekt.



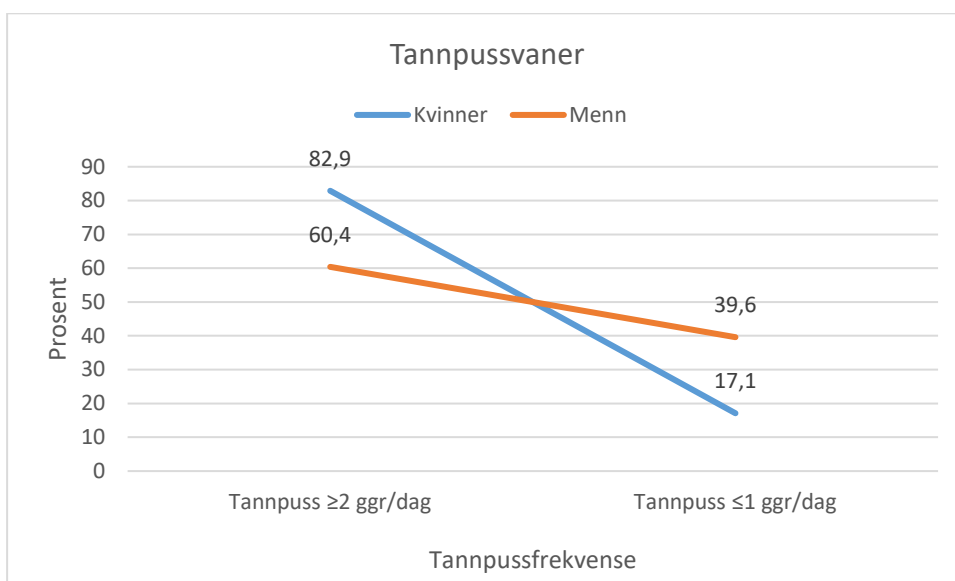
Figur 5. Andelen røykere og alder,

Snusbruk

Andelen som brukte snus var totalt 13 prosent, og det var flest (29 prosent) i den yngste aldersgruppa 20-34 år. I aldersgruppa 35-49 år var det 13 prosent, og i gruppa 50-64 år var det syv prosent. Aldersgruppa 65-79 hadde færrest snusbrukere med mindre enn én prosent.

Munnhygiene

Omtrent 72 prosent (71,5) oppga at de børster sine tenner minst to ganger per dag, og kvinner børstet oftere enn menn (Figur 6). Omtrent 29 prosent, hvorav flest menn, oppga at de børster én gang per dag eller sjeldnere.



Figur 6. Munnhygienevaner- tannpuss to alternativt én gang per dag eller sjeldnere.

Antall tenner

«20 tenner er vanligvis betraktet som en grense for en god funksjonell tyggefunksjon»

I gjennomsnitt hadde studiedeltakerne 24,9 tenner (Tabell 5). Forskjell i antall tenner mellom by og distrikt var i gjennomsnitt nesten 2 tenner. I kommuner med < 10 000 innbyggere hadde de i

gjennomsnitt 23,8 tenner, i kommuner med 10-50 000 innbyggere 24,9 tenner, og kommuner med > 50 000 innbyggere 25,7 tenner. Antall tenner relatert til bosted fremgår også av Tabell 6. De fra Nord- og Midt-Troms hadde i gjennomsnitt litt færre tenner sammenlignet med de i Tromsø.

Fordelingen av antall tenner hos deltakerne fremgår av Tabell 7. To og en halv prosent var tannløs, hvorav de fleste tilhørte den eldste aldersgruppa. Nesten 91 prosent hadde ≥ 20 tenner. Men i de to eldste aldersgruppene var det flere som ikke oppnådde «20-tannsgrensen». Omtrent 8 prosent i aldersgruppa 50-65 år og 41 prosent i den eldste gruppa, hadde færre enn 20 gjenværende tenner.

Tabell 5. Antall tenner i gjennomsnitt

KATEGORI	ANTALL TENNER
TOTALT	24,9
KJØNN	
Kvinner	25,2
Menn	24,6
ALDER	
20-34 år	27,2
35-49 år	26,6
50-64 år	24,6
65-79 år	18,8

Tabell 6. Antall tenner i gjennomsnitt relatert til bosted

BOSTED	ANTALL TENNER
Tromsø	25,7
Nord-Troms	24,4*
Midt Troms	24,3*
Sør-Troms	25,3

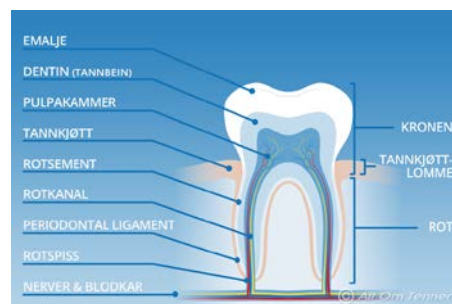
* signifikant forskjellig fra Tromsø ($p < 0.05$)

Tabell 7. Antall deltakere (%) og fordeling av antall tenner 0; 1-9; 10-19 og fler enn 20 tenner.

	ANTALL TENNER				Totalt
	0	1 - 9	10 - 19	20 - 28	
ALLE	50 (2,5)	58 (2,9)	117 (5,9)	1 757 (88,7)	1 982
ALDER					
20-34	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,2)	463 (99,8)	464
35-49	1 (0,1)	0 (0,0)	2 (0,3)	604 (99,6)	607
50-64	12 (2,1)	10 (1,8)	35 (6,2)	509 (89,9)	566
65-79	37 (10,7)	48 (13,9)	79 (22,9)	181 (52,5)	345

Fakta

Karies



Karies er en bakteriesykdom som kan forårsake det som på folkemunne gjerne omtales som "hull i tennene". Hull oppstår når emaljen oppløses av syre som følge av bakterielt plakk på tennene. Noen vil være mer utsatt for karies enn andre, avhengig av eksempelvis kost, munnhygiene, fluorbruk, munnens forsvar, og arvelige faktorer. Tannkronen består ytterst av emalje, deretter dentin før man når nerven (pulpa) i den indre delen av tannkronen. Hvis kun emaljen og den aller ytterste delen av dentinet er rammet kan skaden fortsatt stoppes med forebyggende innsats. Men hvis skaden er dypere inn i dentinet må tannen repareres med en fylling.

Kariesforekomst og kariesfordeling

En DMFT-verdi på 0 innebærer at det ikke finnes noen tann med fylling eller dentin-karies, samt at ingen tann er ekstrahert på grunn av karies. I denne studien viste det seg at det totalt var kun 1,4 prosent som hadde en DMFT-verdi på 0. I de to yngste aldersgruppene (20-34 og 35-49 år) var det 5 respektive 0,8 prosent, som hadde en DMFT-verdi på 0, men ikke noen i de eldre gruppene. For 20-25 åringene var det omtrent 8 (7,6) prosent som hadde en DMFT-verdi på 0.

En oppsummering av delkomponentene i DMFT/DMFS-indekset, dvs. med fyllinger (F) og karies (D), er beskrevet i Tabell 8. Deltakerne hadde i gjennomsnitt en DFT på 12,0, dvs. 12 tenner med enten fyllinger eller karies. DFT varierte fra 7,7 i den yngre aldersgruppen til 13,2 tenner i den eldste gruppen. DFT er et uttrykk for en samlet karieserfaring der både tidligere fyllinger og aktuell karies er inkludert. Når det gjelder kun karies og total karies, dvs. der

både emalje- og dentinkaries er inkludert, DS₁₋₅, varierte forekomsten fra i gjennomsnitt 6,9 flater med karies hos den yngste aldersgruppa 20-34 år til 1,4 i den eldste aldersgruppa 65-79 år. For dypere dentinkaries, DS₃₋₅, varierte forekomsten i gjennomsnitt fra 1,5 flater i den yngste aldersgruppen til 0,4 i den eldste aldersgruppa.

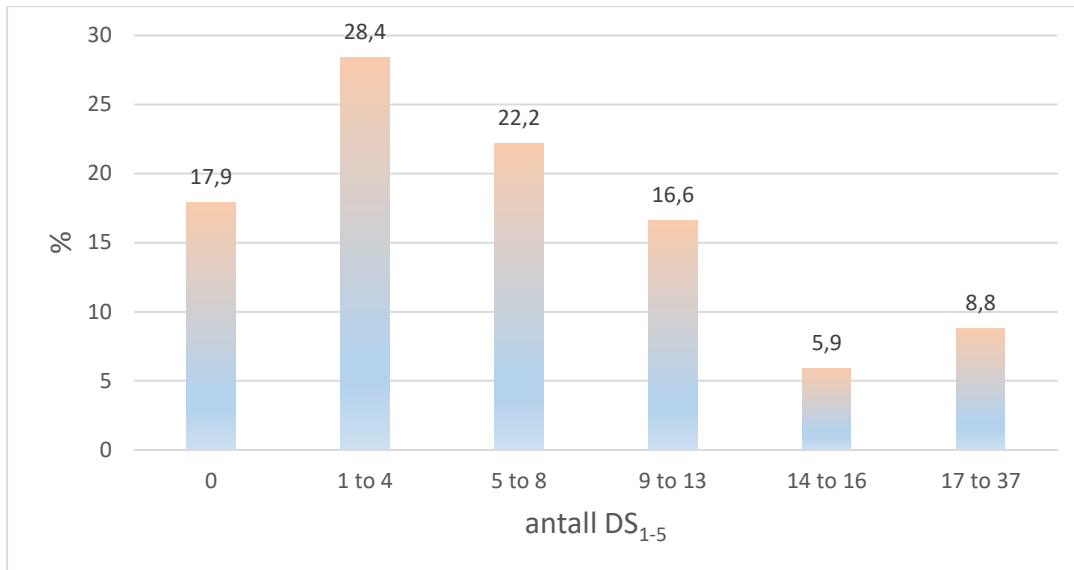
Tabell 8. Kariesforekomst relatert til kjønn og alder (ref. Oscarson et al, 2017 [3]).

	n	DFT Gjennomsnitt (CI)*	DFS Gjennomsnitt (CI)	DS ₁₋₂ Gjennomsnitt (CI)	DS ₃₋₅ Gjennomsnitt (CI)	DS ₁₋₅ Gjennomsnitt (CI)
ALLE	1932	12,0 (11,7;12,2)	31,2 (30,2; 32,1)	3,0 (2,8; 3,3)	0,8 (0,7;0,9)	3,8 (3,6;4,1)
KJØNN						
Menn	945	12,2 (11,8;12,6)	32,0 (30,7;33,3)	3,0 (2,7;3,3)	1,0 (0,8;1,1)	3,9 (3,6;4,3)
Kvinner	987	11,7 (11,4;12,1)	30,4 (29,0;31,8)	3,1 (2,8;3,4)	0,6 (0,6;0,7)	3,7 (3,4;4,1)
ALDER						
20-34	464	7,7 (7,2;8,2)	14,1 (12,9;15,2)	5,4 (4,9;6,0)	1,5 (1,3;1,7)	6,9 (6,3;7,6)
35-49	606	11,0 (10,6;11,4)	24,5 (23,3;25,7)	3,7 (3,3;4,2)	0,8 (0,6;0,9)	4,5 (4,0;5,0)
50-64	554	15,9 (15,5;16,3)	46,0 (44,5;47,6)	1,4 (1,1;1,7)	0,4 (0,3;0,6)	1,8 (1,5;2,2)
65-79	308	13,2 (12,5;13,9)	43,4 (40,7;45,8)	1,0 (0,7;1,2)	0,4 (0,3;0,5)	1,4 (1,1;1,7)

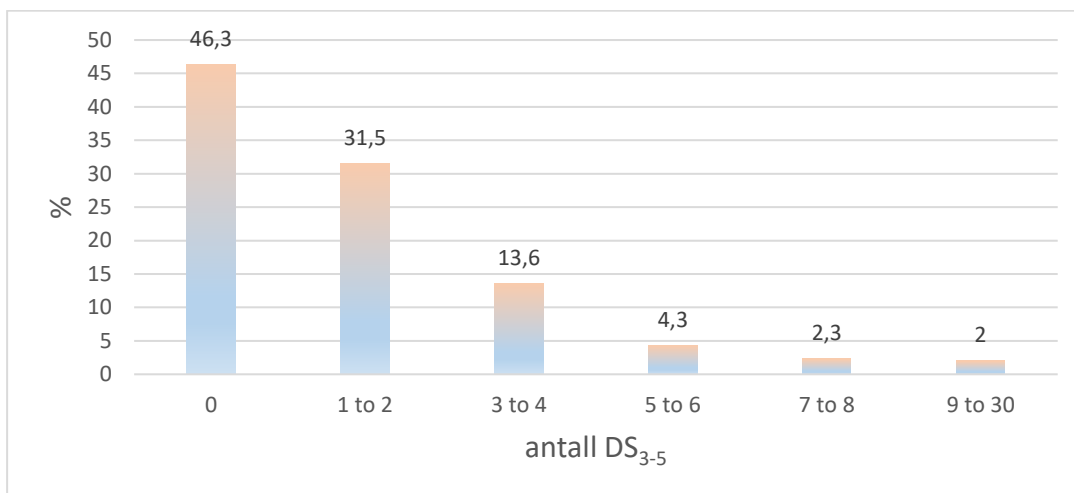
*CI=Confidence interval (konfidensintervall) angir en nedre og en øvre grense for størrelsen som estimeres

Hvordan fordelte forekomsten av karies seg i den yngre befolkningen?

Det er fokusert på den yngre aldersgruppa 20-34 år, når det gjelder hvordan karies er fordelt, siden kariesforekomsten var høyest i denne gruppa (Tabell 6). En betydelig andel av individene i den yngre aldersgruppa oppviste flere kariesskader (Figur 7). Omtrent 18 prosent hadde ikke noen tegn til karies (DS₁₋₅) sammenlignet med 79 prosent i aldersgruppene over 50 år [3]. Nesten 50 prosent (47) i den yngste aldersgruppa hadde ≥ 5 flater med tegn på karies (Figur 8), mens det i aldersgruppen 35-49 år var 8,2 prosent [3]. Hvis man bare ser på de dypere skadene (dentinkaries) var det 46,3 prosent i den yngste aldersgruppen som ikke hadde dentinkaries (Figur 8) og 79,6 prosent i gruppen eldre enn 50 år [3]. Trettito prosent av individene i den yngre aldersgruppen hadde ≥ 2 tenner med dentinkaries og for gruppen eldre enn 50 år var det cirka seks prosent [3].



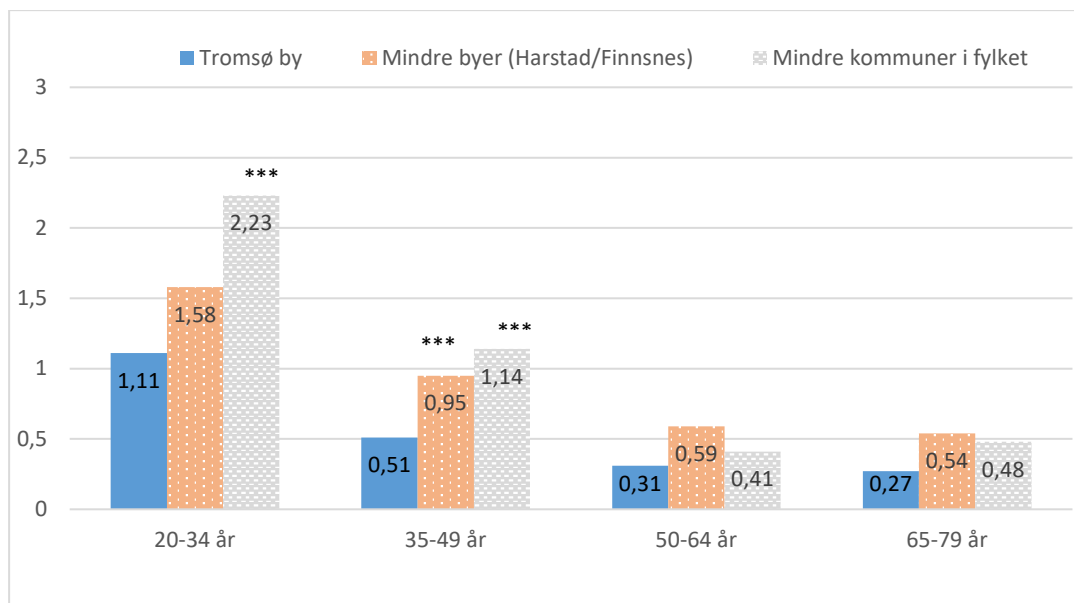
Figur 7. Prosent individer i aldersgruppa 20-34 år med kariesskadede tannflater, DS₁₋₅.



Figur 8. Prosent individer i aldersgruppa 20-34 år og flater med dentinkaries, DS₃₋₅.

Faktorer knyttet til individer med dentinkaries

Bosted. I de yngre aldersgruppene (20-34 år og 35-49 år) hadde de som bodde i små kommuner og i mindre byer signifikant mer dentinkaries sammenlignet med de i samme aldersgruppe i Tromsø by ($p < 0,001$). Det var ingen signifikant forskjell mellom by, mindre byer og små kommuner i de to eldre aldersgruppene (Figur 9).



Figur 9. Gjennomsnittlig antall tannflater med dentinkaries fordelt på aldergruppe og bosted. *** = < 0,001.

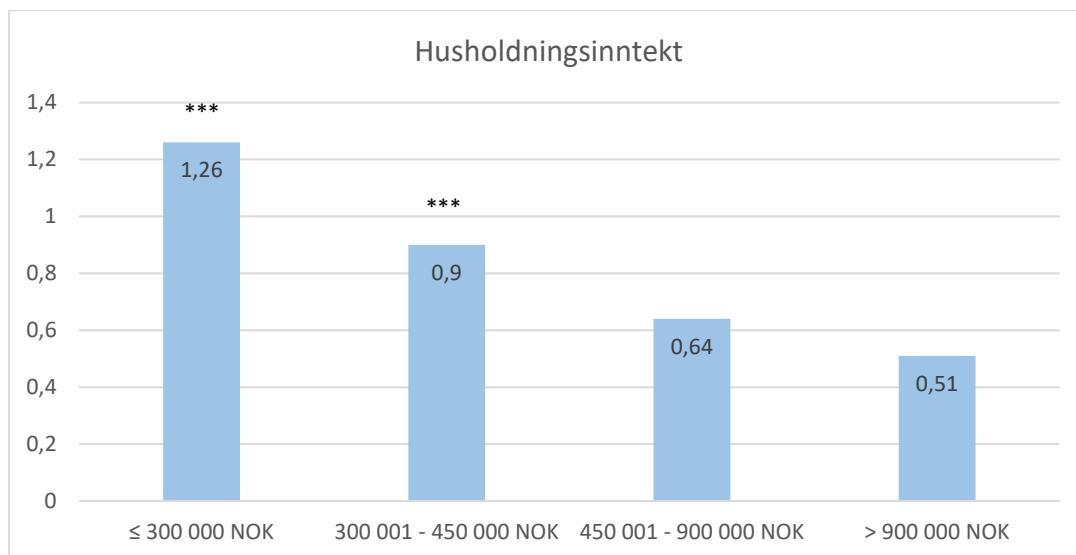
De som kom fra Midt-Troms hadde en høyere forekomst av både dentin (DS₃₋₅)- og emaljekaries (DS₁₋₂) sammenlignet med Tromsø, Nord- og Sør-Troms. De fra Nord-Troms hadde en noe høyere kariesforekomst sammenlignet med de fra Tromsø. Når det gjelder karieserfaring, dvs. summen av karies og fyllinger (DFT og DFS), hadde de fra Sør- og Midt-Troms en noe høyere forekomst sammenlignet med de fra Tromsø (Tabell 9).

Tabell 9. Kariesforekomst relatert til tannhelsesdistrikt.

DISTRIFT	DFT	DFS	DS ₁₋₂	DS ₃₋₅	DS ₁₋₅
	Gjennomsnitt	Gjennomsnitt	Gjennomsnitt	Gjennomsnitt	Gjennomsnitt
	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)
Tromsø	11.2 (6.0)	27.8 (20.1)	1.9 (3.1)	0.6 (1.5)	2.5 (3.8)
Nord-Troms	11.7 (5.6)	29.3 (18.5)	3.5 (4.8)*	0.9 (1.7)*	4.3 (5.6)*
Midt-Troms	12.8 (5.8)*	35.4 (22.8)*	6.7 (7.6)*	1.3 (2.3)*	8.0 (8.4)*
Sør-Troms	13.0 (5.6)*	34.9 (21.5)*	1.2 (2.9)	0.6 (1.4)	1.8 (3.7)

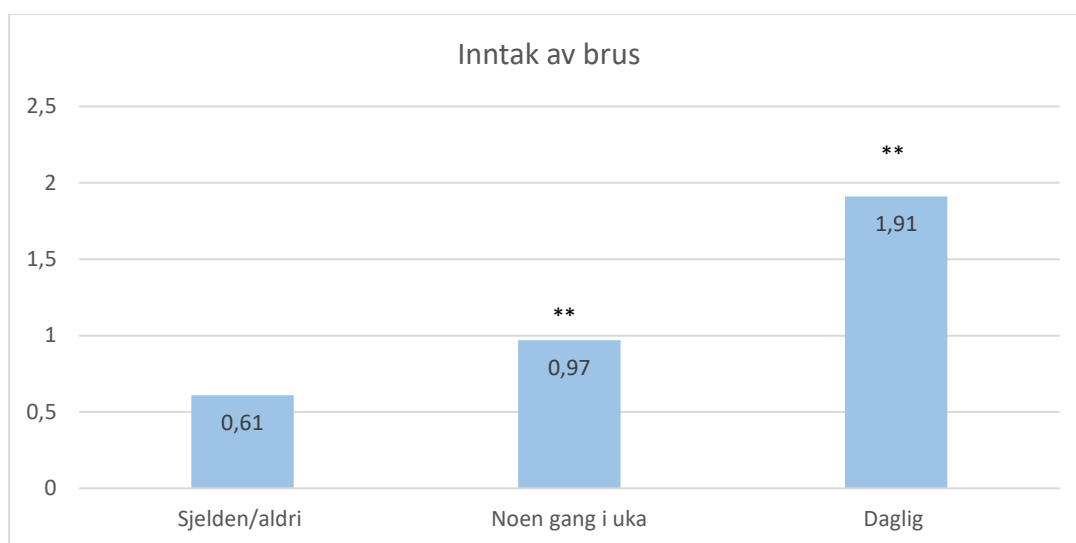
* signifikant forskjellig fra Tromsø (p < 0.05)

Husholdningsinntekt. Individuer med årlig husholdningsinntekt ≤ 300 000 kroner (n = 269) og de med en husholdningsinntekt ≤ 450 000 (n = 632) hadde i gjennomsnitt flere tannflater med dentinkaries sammenlignet med de med en årlig husholdningsinntekt på > 450 001 (n = 585) eller > 900 000 kroner (n = 372) (P < 0,001) (Figur 10).



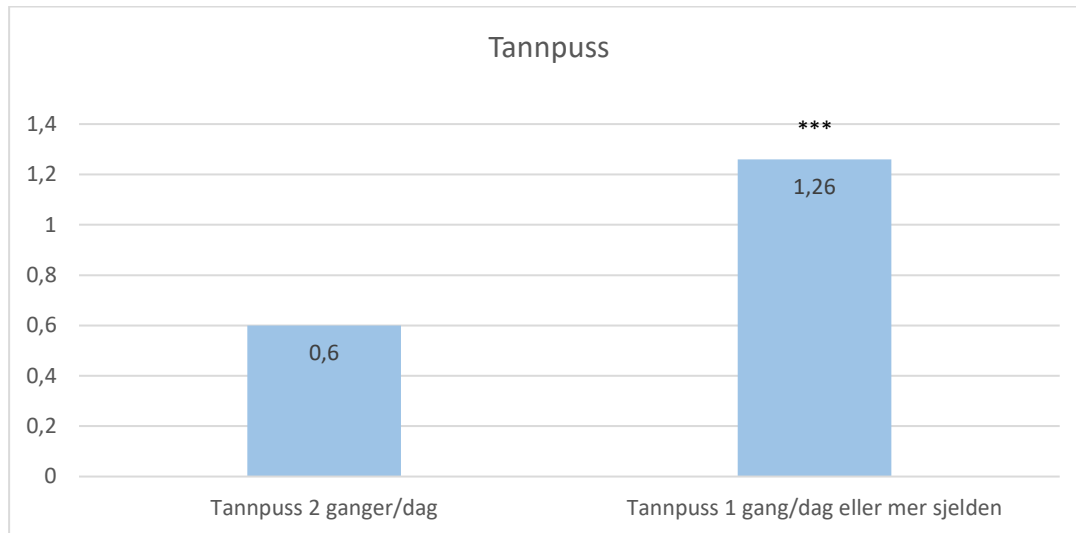
Figur 10. Gjennomsnittlig antall tannflater med dentinkaries i forhold til årlig husholdningsinntekt, *** $p < 0,001$.

Kost, sukkerinntak. De individer som oppga daglig inntak av brus som inneholdt sukker ($n = 103$) hadde signifikant mer dentinkaries sammenlignet med de som drakk noen ganger i uka ($n = 672$) eller sjeldent/aldri ($n = 999$) ($p < 0,005$). Også de som drakk sukkerholdig brus noen ganger i uka hadde i gjennomsnitt mer karies sammenlignet med de som aldri eller sjeldent drakk brus med sukker (Figur 11).



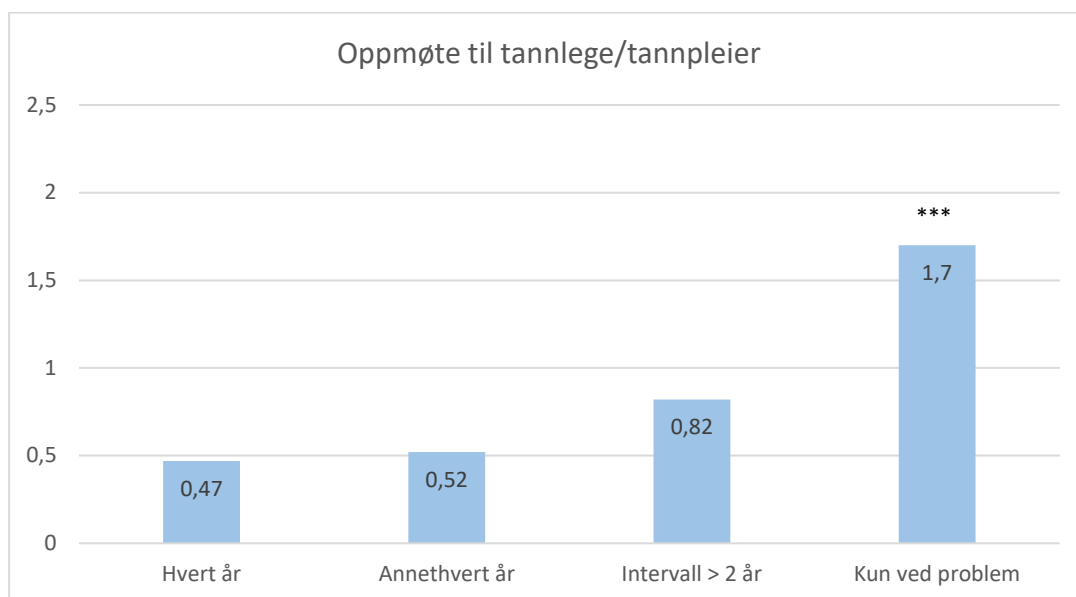
Figur 11. Gjennomsnittlig antall tannflater med dentinkaries relatert til inntak av brus, ** = $< 0,01$.

Tannpussevaner. De individer i studien som oppgav at de pusset tennene to ganger per dag (n = 1372) hadde i gjennomsnitt færre tannflater med dentinkaries enn de som oppgav at de pusset tennene mer sjeldent (n = 537) ($p < 0,001$) (Figur 12).



Figur 12. Gjennomsnittlig antall tannflater med karies relatert til tannpussevaner, *** = $< 0,001$.

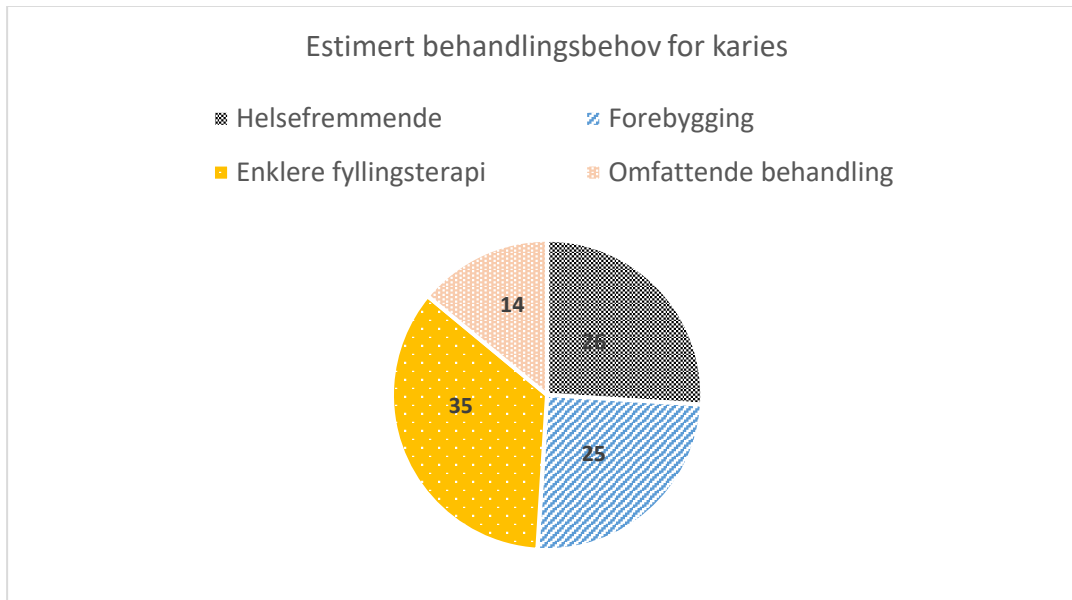
Bruk av tannhelsetjenesten. Individer som oppga at de besøkte tannhelsetjenesten regelmessig hvert år og hvert annet år (n = 1488) hadde signifikant færre tannflater med dentinkaries sammenlignet med de som kun besøkte tannhelsetjenesten ved problemer (n = 432) (Figur 13).



Figur 13. Gjennomsnittlig antall tannflater med karies relatert til bruk av tannhelsetjenesten, *** = $< 0,001$.

Estimert behandlingsbehov for karies

Tannlegene estimerte at det finnes et betydelig behov for forebyggende og konservativ behandling. Omtrent halvparten (51 prosent) av individene hadde behov for helsefremmende og forebyggende behandling og omtrent halvparten (49 prosent) en mer omfattende sykdomsbehandling, inkludert fyllingsterapi (Figur 14).



Figur 14. Estimert behandlingsbehov i prosent for karies. *Helsefremmende tiltak* kan inkludere en kort, muntlig, tilbakemelding på at god munnhelseatferd bidrar til forbedret status, som eksempelvis å forsterke individenes gode tannpussvaner, at individene slutter med røyking etc. *Forebygging* innebærer en aktiv behandling, fluoradministrering etc.

Sammendrag karies

Når det gjelder samlet karieserfaring, dvs. når både tidligere fyllinger og nåværende karies er inkludert, så var den høyere i de eldre aldersgruppene. Men hvis fokus er på nåværende karies, både emalje- og dentinkaries totalt eller kun dypere dentinkaries, var den betydelig vanligere i den yngste aldersgruppa 20-34 år. Nesten halvparten trengte omfattende behandling eller fyllingsterapi og forekomsten av dentinkaries var mer utbredt hos:

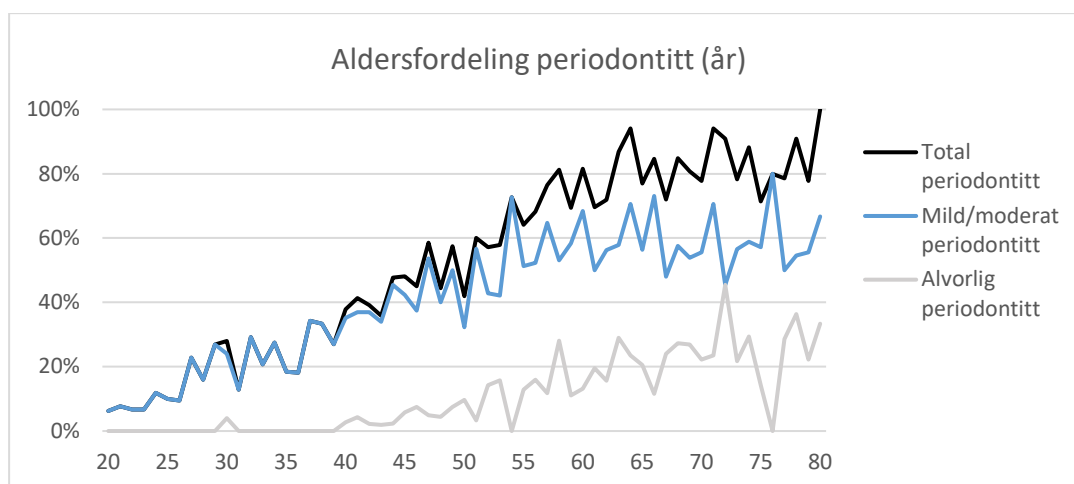
- Menn
- De som har en årlig husholdningsinntekt på mindre enn 450 000 kroner
- De som drikker sukkerholdig brus daglig
- De som pusser tennene mer sjeldent enn 2 ganger/dag
- De som besøker tannlege/tannpleier kun ved problemer

Fakta

Periodontitt. Er en betennesssykdom som rammer tennenes feste. Dersom sykdommen ikke behandles, kan tennene bli løse og risiko for å miste tennene øker. Et tidlig tegn på sykdom er et blødende tannkjøtt og utvikling av lommer i tannkjøttet rundt tennene. For å oppdage tidlige tegn på sykdommen, er det viktig å måle lommedybde rundt tennene regelmessig ved munnhelsekontroller. Lommer som er 4 mm og dypere kan være tegn på sykdom, og da er det som regel et etablert bakterieplakk på rotoverflaten. Periodontitt kan beskrives i tre forskjellige alvorlighetsgrader: mild, moderat og alvorlig.



Undersøkelsen viste at forekomsten av periodontitt var vanlig i den voksne befolkningen i Troms [2]. Forekomsten er sammenlignbar med funn fra de få andre skandinaviske undersøkelsene som er gjennomført. Hvis alle de tre gradene av periodontitt slås sammen, dvs. summen av mild, moderat og alvorlig periodontitt, var det 49,5 prosent av individene som hadde periodontitt. Omtrent 9 prosent hadde en alvorlig form. For forklaring av alvorlighetsgrad, se side 11. Periodontitt var vanligst blant de eldre (Figur 15). Flere menn (56,7%) enn kvinner (42,6%) hadde en form for periodontitt ($p < 0,001$).



Figur 15. Andel personer med forskjellig alvorlighetsgrad av periodontitt relatert til alder.

Når det gjelder forekomst av dype lommer rundt tennene, hadde 54,9 prosent av individene i aldersgruppen 20-34 år én eller flere lommer ≥ 4 mm og 65,7 prosent av individene i alderen 35-45 år. Dette var enda vanligere i de eldre gruppene over 45 år, der henholdsvis 71,4 prosent og 82,4 prosent hadde én eller flere lommer ≥ 4 mm.

For antall lommer ≥ 6 mm, hadde 5,9 prosent av individene i aldersgruppene 20-34 år én eller flere lommer ≥ 6 mm og 12,7 prosent i aldersgruppa 35-44 år. I aldersgruppa 45 år og eldre hadde mellom 17,6 og 33,6 prosent én eller flere lommer med ≥ 6 mm [2]. Når det gjelder fordelingen av dype lommer så var det omtrent seks prosent av individene som hadde tre eller flere tenner med lommer ≥ 6 mm. For menn var dette tallet nesten dobbelt så høyt (8,3 prosent) sammenlignet med kvinner (4,2 prosent) (Tabell 10).

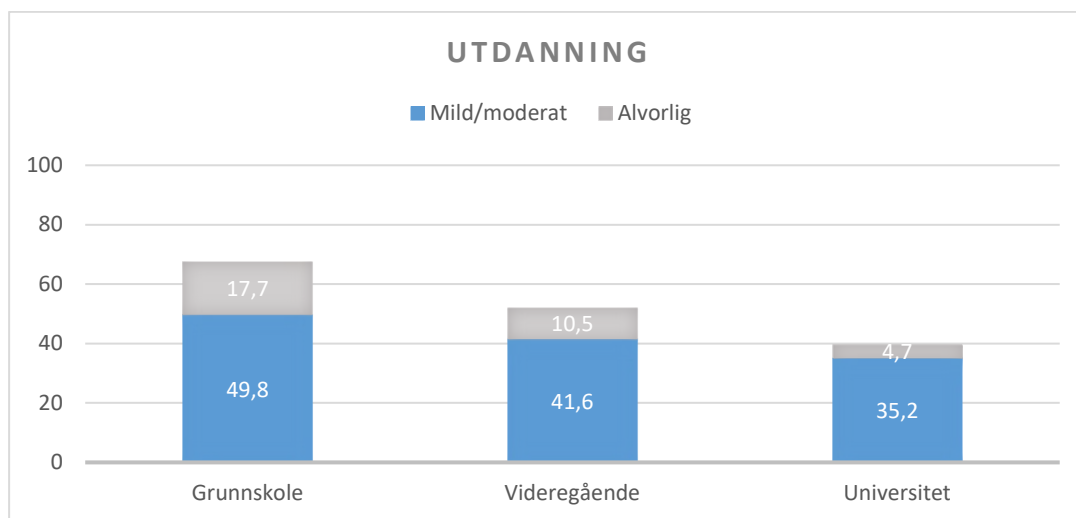
Tabell 10. Antall tenner med lommer ≥ 6 mm relatert til individer totalt og kjønn.

Antall tenner med ≥ 6 mm	Andel individer		
	Totalt (%)	Kvinner (%)	Menn (%)
0	81,1	86,5	75,6
1	9,6	7,5	11,7
2	3,1	1,7	4,4
3	2,2	1,7	2,7
≥ 4	4,0	2,5	5,6

Faktorer knyttet til individer med periodontitt

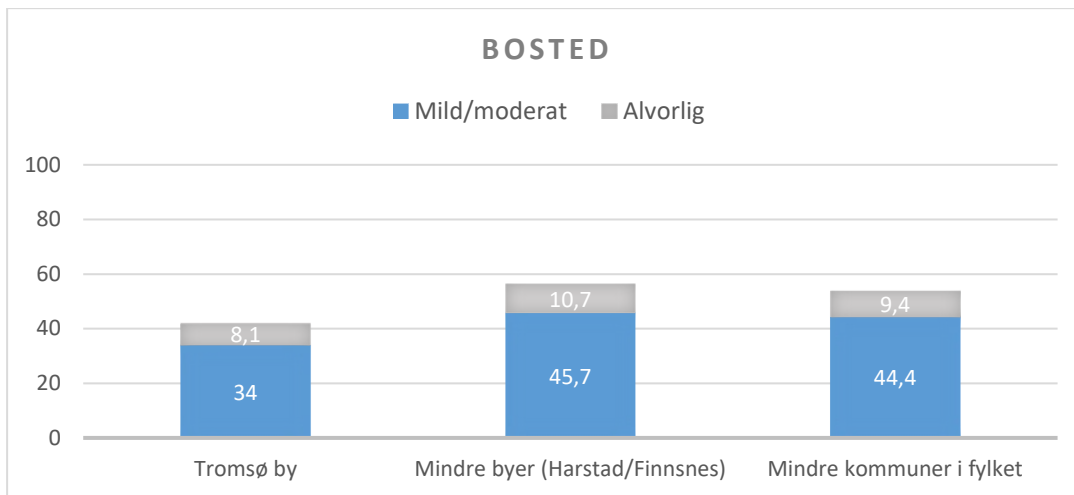
Plakk. Individer med en økt mengde bakteriebelegg på tennene (et høyere plakktall), hadde også mer periodontitt. De friske individene hadde i gjennomsnitt plakk på 40,9 prosent av tannflatene. Individer med mild eller moderat periodontitt hadde i gjennomsnitt plakk på 46,2 prosent av tannflatene og individer med alvorlig periodontitt 52,7 % [2].

Utdanning. Individer med lavere utdanningsnivå (grunnskole) hadde mer periodontitt enn de med videregående skole eller universitetsutdanning ($p < 0,001$), og de med videregående skole hadde mer periodontitt enn de med universitetsutdanning ($p < 0,001$). Av de 273 individene som hadde grunnskoleutdanning som høyeste utdanningsnivå hadde 186 (68,1 prosent) periodontitt, Av de 826 individene som hadde videreutdanning som høyeste utdanningsnivå hadde 431 (52,2 prosent) periodontitt og av de 795 individene som hadde universitetsutdanning hadde 317 (39,9 prosent) periodontitt (Figur 16)



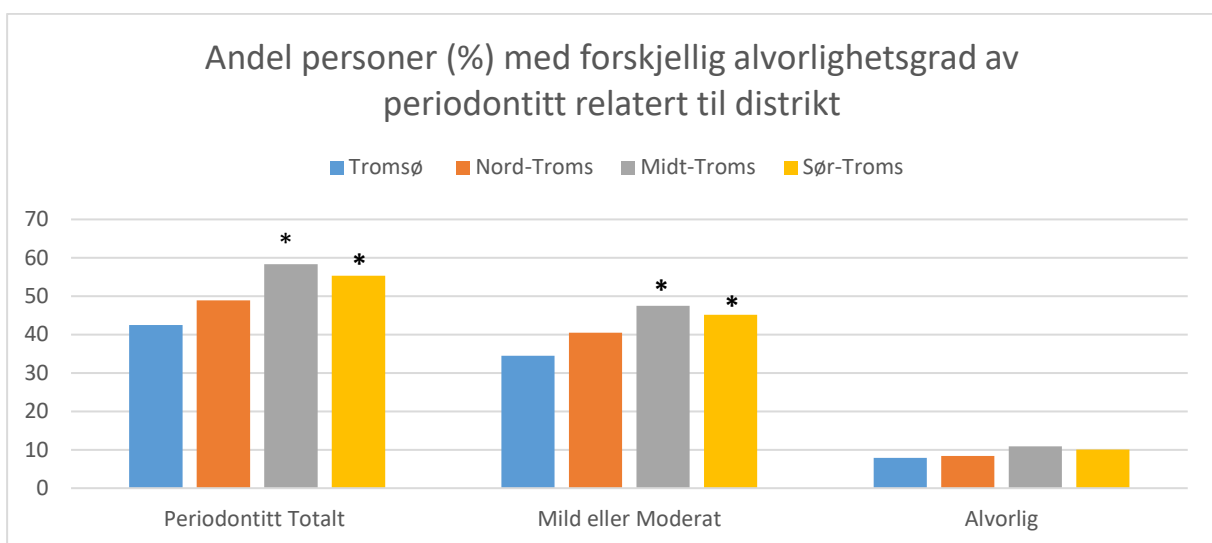
Figur 16. Andel individer i prosent med periodontitt i forhold til utdanningsnivå.

Bosted. Individer som oppga å bo i mindre kommuner eller mindre byer hadde mer periodontitt enn de som bodde i Tromsø by ($p < 0,001$). Av de som bodde i mindre kommuner i Troms fylke ($n = 453$) hadde 248 (54,8 prosent) personer en eller annen form for periodontitt (mild, moderat eller alvorlig) og av de 592 personene som bodde i byene Finnsnes eller Harstad, hadde 334 (56,4 prosent) periodontitt sammenlignet med 363 (41,9 prosent) i Tromsø by (Figur 17).



Figur 17. Andel individer i prosent med periodontitt i forhold til bosted.

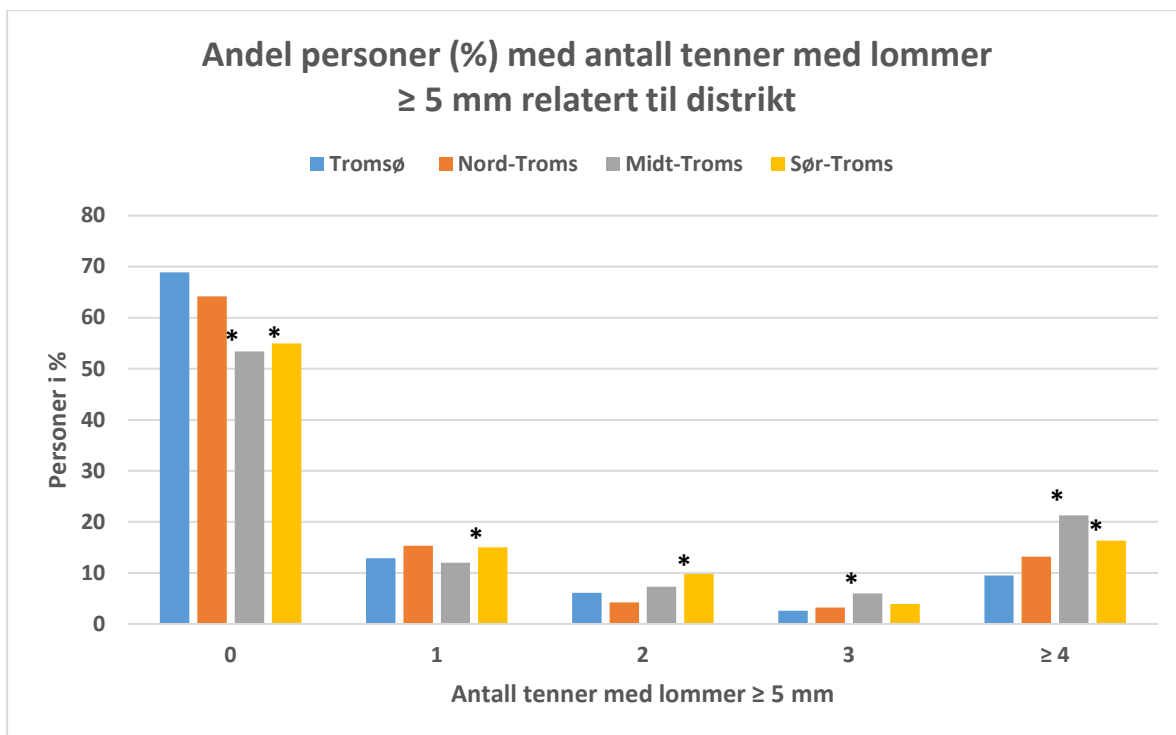
Oppdelt på en annen måte (Figur 18), fremgår at de som kom fra Midt- og Sør-Troms hadde en noe høyere forekomst av periodontitt (statistisk signifikant) sammenlignet med de fra Tromsø. Det gjelder først og fremst den milde og moderate type av periodontitt. For den alvorlige typen periodontitt var det ikke noen forskjell avhengig av tannhelsedistrikt.



Figur 18. Andel personer og alvorlighetsgrad relatert til tannhelsedistrikt.

* Andel signifikant forskjellig fra Tromsø ($p > 0,05$)

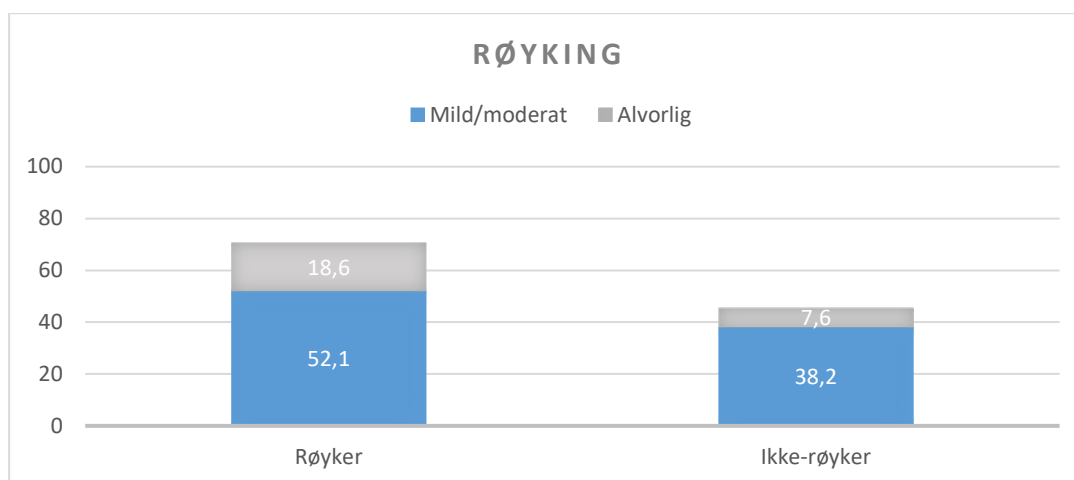
Dype lommer. Forekomst av dype lommer varierte avhengig av hvor personene bor. Av de personer som kom fra Midt- og Sør-Troms hadde mellom 20.2 og 27.3 prosent av personene tre eller flere tenner med dype lommer ≥ 5 mm sammenlignet med 12.1 prosent fra Tromsø (statistisk signifikant) (Figur 19).



Figur 19. Andel personer med tenner og lommer ≥ 5 mm relatert til tannhelsedistrikt.

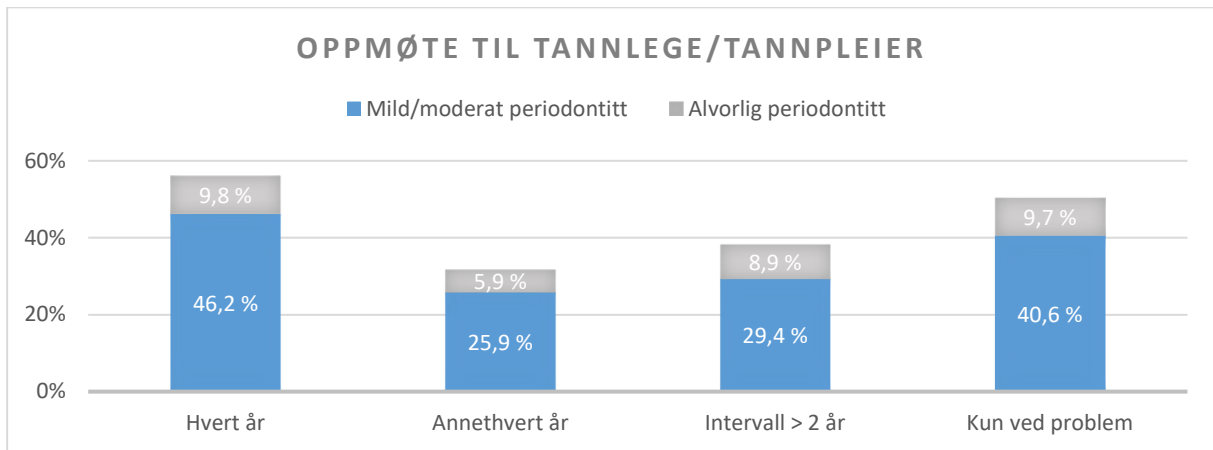
* Andel signifikant forskjellig fra Tromsø ($p < 0,05$)

Røyking. Røykere hadde mer periodontitt enn ikke-røykere (Figur 20). Av de som oppgav at de røykte hadde 69,8 prosent periodontitt sammenlignet med 45,8 prosent av ikke-røykere ($p < 0,001$). Den største forskjellen ble funnet for alvorlig periodontitt, med mer enn dobbelt så høy forekomst blant røykere sammenlignet med ikke-røykere.



Figur 20. Andel individer i prosent med periodontitt i forhold til røyking.

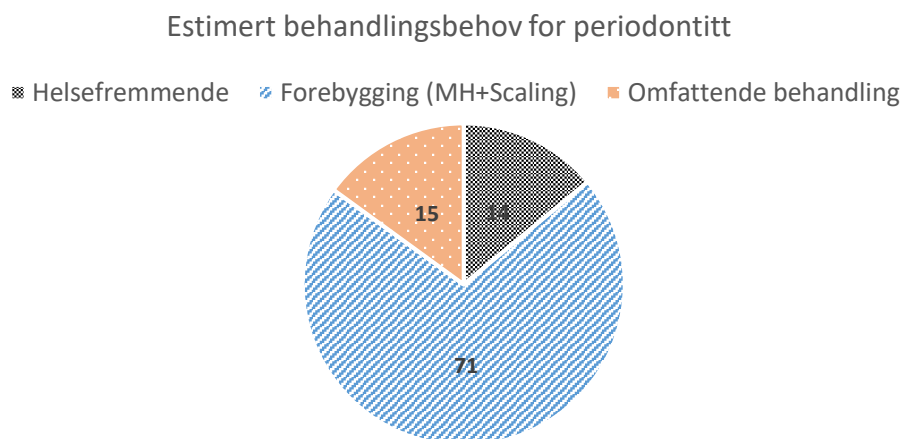
Bruk av tannhelsetjenesten. Det var ingen signifikant forskjell på forekomst av alvorlig periodontitt etter hvor regelmessig man gikk til tannlege eller tannpleier. For mild til moderat periodontitt hadde individer som oppga at de besøkte tannhelsetjenesten annethvert år lavest forekomst (Figur 21).



Figur 21. Andel individer i prosent med periodontitt i forhold til bruk av tannhelsetjenesten.

Estimert behandlingsbehov for periodontitt

Tannlegene estimerte at det var et betydelig behov for forebyggende og tradisjonell behandling. Omtrent tre av fire individer ble vurdert til å ha behov for noen type forebyggende behandling og omtrent 15 prosent en mer omfattende sykdomsbehandling (Figur 22).



Figur 22. Estimert behandlingsbehov i prosent for periodontitt. *Helsefremmende tiltak* kan innebære en kort, muntlig tilbakemelding på at god munnhelseatferd bidrar til forbedret status som eksempelvis å forsterke individenes gode tannpussvaner, at individene sluttet med røyking etc. Forebyggede tiltak kan være instruksjon i munnhyggiene (MH) og fjerning av plakk og tannstein (Scaling).

Sammendrag periodontitt

Periodontitt hadde en hyppig forekomst i populasjonen. Både forekomst og alvorlighetsgrad økte med økt alder. Majoriteten av deltakerne hadde behov for munnhygieneinstruksjon og fjerning av plakk og tannstein. Forekomsten av periodontitt var høyere hos:

- Menn
- De som har mer bakteriebelegg (plakk) på tennene
- Røykere
- De med lavere utdanning
- De som bor i mindre byer eller tettsteder

Bitt- og kjevefunksjon

Symptomer fra kjeveledd og muskulatur

Omtrent 13 prosent (12,6) av kvinnene og 5 prosent (4,7) av mennene hadde symptomer fra enten kjeveledd eller kjevemuskulatur.



Estimert behandlingsbehov for problemer fra kjeveledd og kjevemuskulatur

Tannlegene vurderte at omtrent 14 prosent (13,7%) av samtlige individer hadde et behandlingsbehov i forhold til kjeveledd eller kjevemuskulatur. Tannlegene vurderte at 12,7 prosent kan behandles i allmennklinikk og én prosent trenger spesialistbehandling.

Bitt-forhold

Med bittforhold menes hvordan individenes tenner og tyggekontakter er fordelt i bittet. I henhold til «Eichner indeks» (se Vedlegg 2), kan bittforhold beskrives på en skala fra å ha samtlige tenner, dvs. ikke noen tanntap med tyggekontakter i begge kjever og i alle fire kvadrantenes sidepartier, til man mangler samtlige egne tenner i begge kjevene. På denne skalaen beskrives bittforhold i kategoriene fra A1-A3; B1-B4 til C1-C3, og hvert individ blir plassert i én av disse totalt 10 kategoriene. Ideelt sett har man tygge- og bittkontakt i alle fire støttesoner, dvs. kontakt i kjevnes sidepartier (to soner i hver kjevehalvdel). A1-A3 brukes når individet har kontakt i samtlige støttesoner. A1 uten begrensende tanntap, A2 med tanntap i én kjeve og A3 med tanntap i begge kjevene, men altså fortsatt med tannkontakter (Vedlegg 2).

I studien hadde flertallet, 1 631 av 1 986, omtrent 82 prosent, kontakt i samtlige støttesoner i varierende grad fra A1 til A3, (Tabell 11a). Som forventet tilhørte flesteparten av de yngre gruppa A1.

Tabell 11a. Antall individer (%) og Bitt-forhold i henhold Eichner's indeks A1-A3.

	Eichner-kode		
	A1	A2	A3
ALLE	1 300 (65,5)	233 (11,7)	98 (4,9)
ALDER			
20-34	429 (92,5)	21 (4,5)	8 (1,7)
35-49	490 (80,5)	73 (12,0)	17 (2,8)
50-64	308 (54,4)	105 (18,6)	40 (7,1)
65-79	73 (5,6)	34 (9,8)	33 (9,5)

I kategori B beskrives et bitt der man har kontakt i tre støttesoner (B1), to støttesoner (B2), én støttesone (B3) og kun tannkontakt i fortannsområdet (B4). Totalt var det 11,3 prosent som tilhørte en av kategoriene B1-B4, med en større andel i de eldre aldersgruppene (Tabell 11b).

Tabell 11b. Antall individer (%) og Bitt-forhold i henhold Eichner's indeks B1-A4.

	Eichner-kode			
	B1	B2	B3	B4
ALLE	102 (5,1)	69 (3,5)	32 (1,6)	22 (1,1)
ALDER				
20-34	2 (0,4)	2 (0,4)	1 (0,2)	0 (0,0)
35-49	16 (2,6)	5 (0,8)	7 (1,1)	0 (0,0)
50-64	47 (8,3)	28 (4,9)	7 (1,2)	2 (0,4)
65-79	37 (10,7)	34 (9,8)	17 (4,9)	7 (2,0)

Kategori C1 beskriver bittforhold der begge kjevene har gjenstående tenner, men der det ikke er noen tyggekontakt mellom kjevene. C2 beskriver bittforhold der kun én kjeve har gjenstående tenner og C3 et bitt som helt mangler egne tenner i begge kjevene. Totalt var det omtrent 8 prosent som tilhørte kategori C1-C3, og flertallet tilhørte den eldste aldersgruppa (Tabell 11c).

Tabell 11c. Antall individer (%) og Bitt-forhold i henhold Eichner's indeks C1-C3.

	Eichner-kode		
	C1	C2	C3
ALLE	9 (0,5)	72 (3,6)	48 (2,4)
ALDER			
20-34	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
35-49	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,2)
50-64	2 (0,4)	13 (2,3)	10 (1,8)
65-79	7 (2,0)	59 (17,0)	37 (10,7)

Protetiske erstatninger inkludert kjeveforankrede tannimplantater

Krone- og broerstatning

Totalt hadde 712 individer (36 prosent) tannerstatninger i form av kroner. Av disse 712 var det 286 individer (40 prosent) som hadde én krone, 199 individer (28 prosent) hadde to eller tre kroner, og 227 individer (32 prosent) som hadde fra fire opp til tjue kroner.

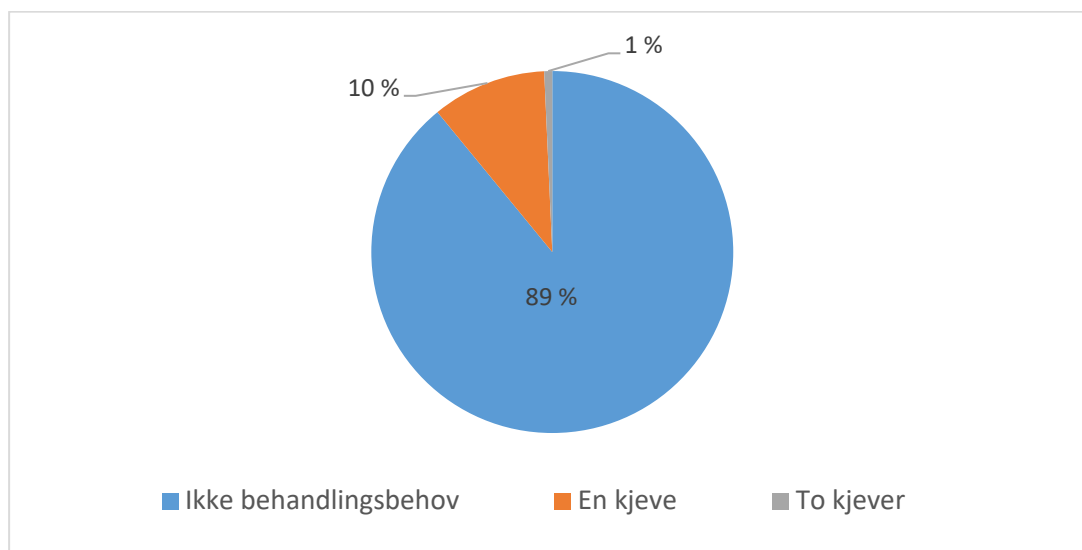
Bro innebærer at én eller flere kroner er sammenkoblet og kan erstatte én eller flere manglende tenner. Totalt hadde 263 individer (13 prosent) tannerstatninger i form av en brokonstruksjon, fra én til 11 broer. Av disse 263 individene hadde 158 (60 prosent) én bro, og 94 individer (35 prosent) to eller tre broer.

Antall kjeveforankrede tannimplantat

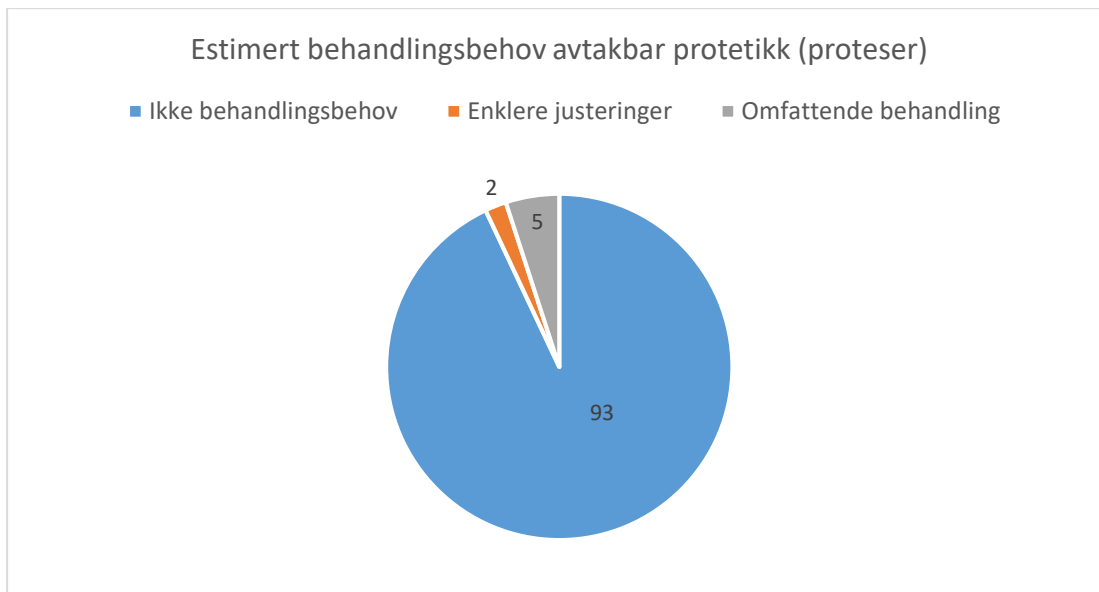
Totalt var det 62 individer (3 prosent) som hadde kjeveforankrede tannimplantater. Antallet implantater varierte fra ett implantat opp til tolv tannimplantater for de som hadde flest. Av de 62 individene var det 23 (37 prosent) som hadde ett tannimplantat, 15 (24 prosent) hadde to tannimplantater og 11 individer (18 prosent) hadde tre til fire tannimplantater.

Estimert behandlingsbehov for forskjellige type protetikk

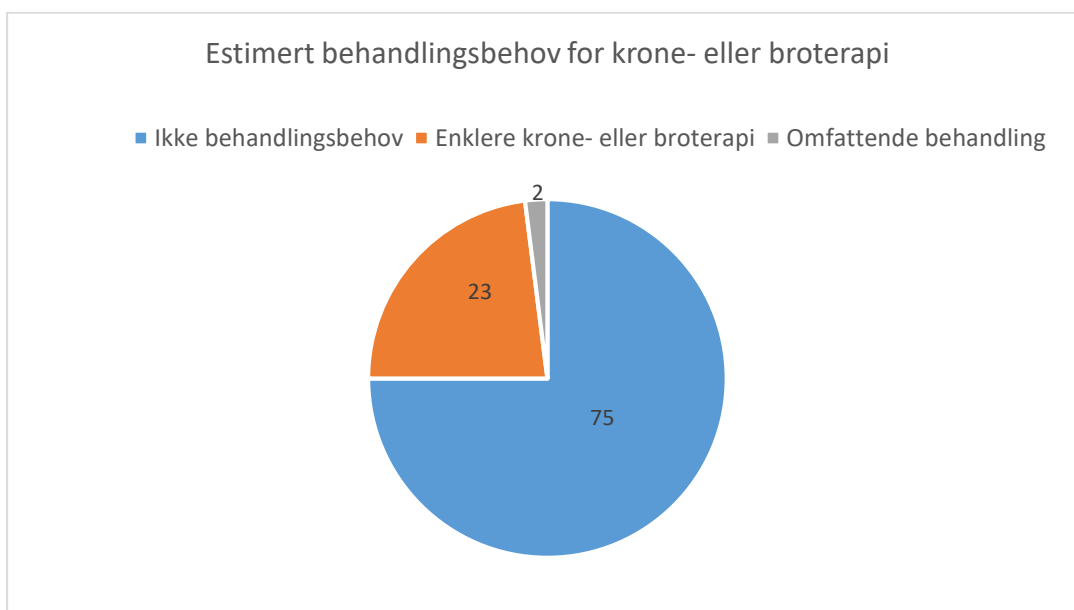
Tannlegene estimerte at omtrent 10 prosent av individene hadde behov for kjeveforankrede tannimplantater i én eller to kjever. Når det gjelder avtakbar protetikk (proteser) ble det estimert at cirka 5 prosent av individene hadde et behandlingsbehov. For fast protetikk (krone- og broprotetikk) var det cirka 25 prosent som ble vurdert til å ha et behandlingsbehov (Figur 23-25).



Figur 23. Estimert behandlingsbehov for kjeveforankrede tannimplantater.



Figur 24. Estimert behandlingsbehov i prosent for avtakbar protetik (proteser).



Figur 25. Estimert behandlingsbehov for fastsittende konvensjonell krone- eller broprotetik.

Konklusjon og videre utfordringer

Omtrent en tredjedel av innbyggerne oppsøkte tannhelsetjenesten uregelmessig med lengre intervall enn to år, og litt over 20 prosent kun ved problemer. Videre ble det rapportert at det fortsatt var en betydelig andel av voksne som har de to folkesykdommene karies og periodontitt. Der var særlig individer i den yngre aldersgruppen som hadde aktiv karies. For periodontitt var sykdommen vanligst i de eldre aldersgruppene. For Tannhelsetjenesten sin del gir studiefunnene grunnlag for noen strategiske utfordringer som blir viktig å ta med i videre planlegging og organisering. Med utgangspunkt fra studien kan følgende spørsmål stilles:

- Hvordan kan tannhelsetjenesten bli mer attraktiv for de som sjelden oppsøker tann- og munnhelsekontroller?
- Er tannhelsetjenesten organisert på en måte som kan møte gruppa med økt kariesrisiko og hvor tilstrekkelig effektive forebyggende metoder kan tilbys?
- Har de unge, som er på vei inn i voksenlivet, fått med seg tilstrekkelig kunnskap og ferdigheter for å kunne fortsette å forebygge munn- og tannsykdommer?
- Finnes det tilstrekkelig gode rutiner for å kunne på et tidlig stadium identifisere, forebygge og behandle personer som viser tegn på periodontitt?
- Finnes det tilstrekkelig med kunnskap og spesialkompetanse i fylket for å kunne behandle gruppa med alvorlig periodontitt?

Referanser

1. Holde GE, Oscarson N, Tillberg A, Marstrander P, Jönsson B, Methods and background characteristics of the TOHNN study: a population based study of oral health condition in Norther Norway, *Int J Circumpolar Health*,2016; Feb 19, Vol 75, 30169,
2. Holde GE, Oscarson N, Trovik TA, Tillberg A, Jönsson B. Periodontitis Prevalence and Severity in Adults: A Cross-Sectional Study in Norwegian Circumpolar Communities. *J Periodontol*. 2017 Jul 3:1-17. doi: 10.1902/jop.2017.170164. [Epub ahead of print].
3. Oscarson N, Espelid I, Jönsson B. Is caries equally distributed in adults? A population-based cross-sectional study in Norway - the TOHNN-study. *Acta Odontol Scand*. 2017 Jul 28:1-7. doi: 10.1080/00016357.2017.1357080. [Epub ahead of print].
4. Johanne A. Stormo, Kristina B. Kristiansen, Bente K. Pettersen. Selvopplevd oral helse hos eldre i Troms i alderen 67 til 79 år. Maststeroppgave i odontologi, Mai 2016.
5. Synnøve Johansen and Iselin Jørgensen. Frequency, classification and associated pathology of the third molars in Troms County, Northern-Norway, in young adults. A part of a cross-sectional study. June 2016
6. Manoel Valcacio Guedes Neto. Dental Anxiety in Northern Norway Epidemiologic Assessment of Dental Anxiety in the Troms County – the TOHNN-study. HEL-3950 Master's thesis in Public Health. May 2017. Main Supervisor: Birgitta Jönsson, PHD Co-supervisor: Nils Oscarson, PHD and Tordis Trovik, PHD.
7. Lyshol H, Biehl A (2009), Tannhelsestatus i Norge – En oppsummering av eksisterende kunnskap, Rapport fra Folkehelseinstituttet, Nordberg Trykk AS, Oslo; 2009; 5: 6-8, <http://www.fhi.no/dokumenter/51a1b32cf8.pdf>
8. Holst D (2008), Oral health equality during 30 years in Norway, *Community Dent Oral Epidemiol*, 2008 Aug;36(4):326-34,
9. Holst D, Schuller AA (2011), Equality in adults' oral health in Norway, Cohort and cross-sectional results over 33 years, *Community Dent Oral Epidemiol*, 2011 Dec;39(6):488-97, doi: 10,1111/j,1600-0528,2011,00624,x, Epub 2011 Jul 14,
10. Amarante E, Raadal M, Espelid I: Impact of diagnostic criteria on the prevalence of dental caries in Norwegian children aged 5, 12 and 18 years, *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 87–94, C Munksgaard, 1998,

11. Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ, Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis, *J Periodontol* 2012;83:1449-1454.

Vedlegg

Vedlegg 1, Organisasjon

I prosjektledelsen inngikk Nils Oscarson, Birgitta Jönsson, Anders Tillberg og Gro Eirin Holde. Administrativt ansvarlige og med stor delaktighet i prosjektet var Peter Marstrander og Per Ove Uglehus. Som prosjektkoordinator arbeidet Eva Sofie Sæther.

Interne samarbeidspartner knyttet til prosjektet:

- Ivar Espelid, professor i Pedodonti, UiO/UiT
- Anne Bjørg Tveit, professor i Kariologi, UiO/UiT

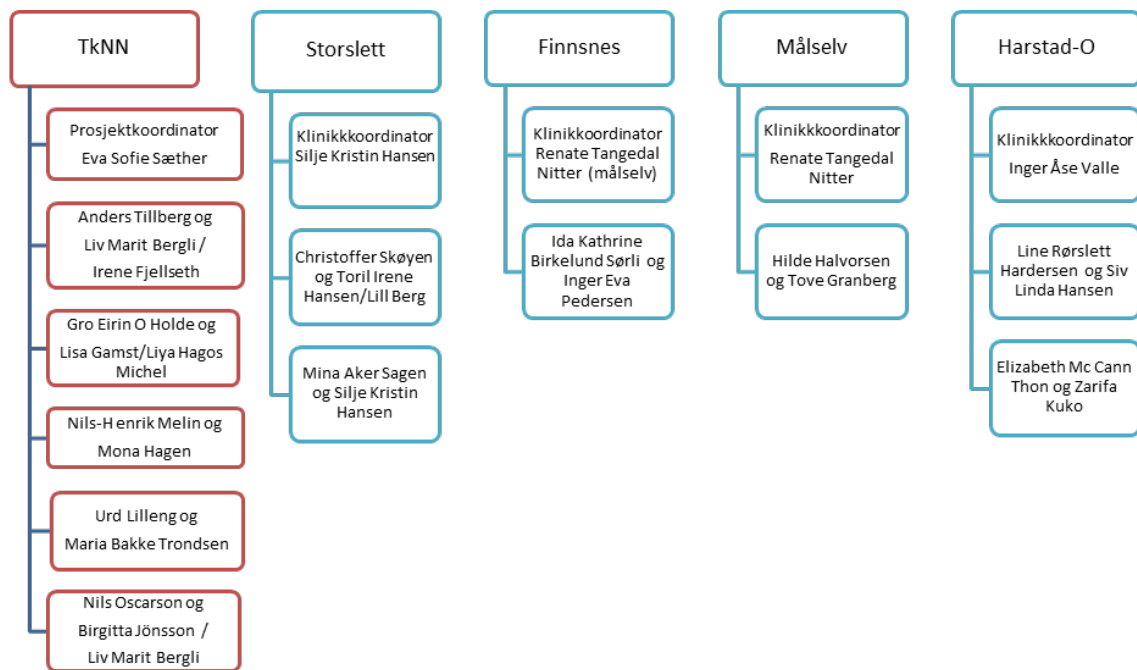
Eksterne samarbeidspartner knyttet til prosjektet:

- Sarah R Baker, professor, Unit of Dental Public Health, School of Clinical Dentistry, University of Sheffield. Bidro med dataanalyser.
- Carestream. Svensk foretak som utviklet en skreddersydd programvare for undersøkelsen med deres elektroniske pasientjournal, T4.
- Tom Wilsgaard, statistiker, Institutt for samfunnsmedisin, UiT.
- Per Lundgren, Tannlege & IT-ansvarlig, Västerbottens läns landsting, Sverige. Ansvarlig for å ekstrahere og levere epidemiologiske data fra pasientjournalen T4 til prosjektgruppa for videre analyser.

Organisering av tannklinikkene

På hver hovedklinikk (Harstad tannklinikk, Finnsnes, Målselv og Storslett) ble i tillegg til undersøkelsesteamene, en koordinator utvalgt til å være ansvarlig for administrasjon og logistikk ved innkalling av pasienter. I Tromsø ved TkNN, hadde prosjektkoordinator denne oppgaven. Hun var også ansvarlig kontaktperson i forhold til de øvrige koordinatorene.

Undersøkelsesteam



Figur. Organisering på klinikker- koordinator; undersøkelsesteam (tannlege/tannpleiere/sekretær).

Vedlegg 2, Måling av bitt-forhold i henhold til Eichner indeks

(A1-A3; B1-B4; og C1-C3)

