



UiT Norges arktiske universitet

Institutt for klinisk odontologi

**Dentale implantater og holdninger til tannerstatninger. En
tvérsnittstudie i en nord-norsk befolkning: TOHNN-studien**

Masteroppgave

Ingrid Austdal og Victoria Aarskog

Masteroppgave i integrert master i odontologi, ODO-3901, mai 2023

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	3
1 Introduksjon	4
2 Metode.....	7
2.1 TOHNN	7
2.2 Granskning av røntgenbilder og kliniske bilder	8
2.3 Variabler	8
2.4 Dataanalyser	11
3 Resultat.....	11
3.1 Beskrivelse av utvalget.....	11
3.2 Antall og plassering av implantater	14
3.3 Tanntap og tannerstatninger	15
3.4 Holdninger til tannerstatninger.....	17
4 Diskusjon.....	20
4.1 Metodologiske overveielser.....	25
5 Konklusjon	27
6 Referanser.....	28
7 Appendiks.....	31
7.1 Appendiks I – Manual for klinisk undersøkelse Tromstannen.....	31
7.2 Appendiks II – Utvalgte spørsmål fra spørreskjema Tromstannen	31

Forord

Vi vil gjerne takke våre veiledere Gro Eirin Holde og Linda Stein for all god hjelp og veiledning under skriveprosessen. Samtidig vil vi også takke Tannhelsetjenestens kompetansesenter Nord-Norge (TkNN) for tilgang på data fra Tromstannen. Vi har hatt en jevn og god fordeling av arbeidsoppgaver for å skrive denne masteroppgaven. Victoria har illustrert og laget de fleste tabellene, mens Ingrid har gjort de fleste statistiske analysene. Begge har deltatt like mye i skriveprosessen. Under arbeid med denne masteroppgaven har vi fått mer kunnskap om befolkningens holdninger rundt tannerstatninger. Dette var et spennende tema og vi har lært mye som vi vil ta med oss videre inn i våre yrkesliv som tannleger.

Sammendrag

Bakgrunn/formål: Implantatbehandling har blitt et veletablert behandlingsvalg for å erstatte en eller flere tapte tenner. Vi vet imidlertid lite om hvem som har implantater og hvilke holdninger folk har til tannerstatninger. Formålet med denne masteroppgaven var å kartlegge fordeling av dentale implantater i en nord-norsk befolkning. Videre ville vi undersøke holdninger til tap av tenner, samt nåværende og potensielle fremtidige tannerstatninger. Samtidig å finne ut av hvilke tenner det var vanligst å erstatte med implantat, og hvor viktig det var for folk å erstatte tenner i ulike deler av munnen.

Metode: I 2014 deltok 1986 personer mellom 20-79 år fra Troms i undersøkelsen Tromstannen-Oral Health in Northern Norway (TOHNN). Disse besvarte et spørreskjema og deltok på en klinisk munnhelseundersøkelse. Bakgrunnsvariabler, orale helsevariabler, holdninger til tannerstatninger og kliniske variabler som kunne besvare formålet for denne masteroppgaven ble brukt i de statistiske analysene.

Resultater: Gjennomsnittsalder var 48,0 (SD±16) år, og 51,3% var kvinner. Det var 3,1% som hadde totalt 180 dentale implantater. Det var generelt jevn fordeling av implantater i munnhulen. Den vanligste plasseringen for implantater var i områdene for tann 46 og 35. Blant de som hadde alle tenner til stede i munnen, ble det viktigere å erstatte tenner jo lengre fremme i munnen det var. Det var flere av disse som ønsket bro (56,8%) enn implantat (43,2%) dersom de skulle miste tenner. Det var 1220 som manglet en eller flere tenner. Av disse hadde 391 tannerstatninger. De viktigste årsakene til at man ikke ønsket implantat var at erstatningen de allerede hadde fungerte fint (29,8%), eller at det var for kostbart (21,6%). Det var 41,7% som ikke hadde erstatning for tapte tenner. Hovedårsakene til at man ikke hadde erstatning var at det var for dyrt (23,8%) eller fordi det ikke var ønsket (22,7%).

Konklusjon: Selv om implantat har blitt en vanlig behandling, var det kun en liten andel i utvalget som hadde dentale implantater. De fleste ønsket tradisjonelle tannerstatninger som bro fremfor implantat. Implantat var oftere et ønske blant individer med lavere utdanning og mer ruralt bosted. Kunnskap om ulike tannerstatninger er en avgjørende faktor for valg av behandling. Det er behov for fremtidige studier om befolkningens generelle kunnskap om tannerstatninger.

Nøkkelord: dentale implantater, tannerstatninger, holdninger, protetikk, tanntap

1 Introduksjon

Økt generell levestandard, fluorinntak og bedret daglig munnhygiene har bidratt til at tannhelsen i befolkningen har blitt bedre gjennom tidene (1). Bedret tannhelse bidrar til at omfattende tanntap blir mindre vanlig, og at folk kanskje i mindre grad trenger å forholde seg aktivt til tannerstatninger. Blant alle de ulike dentale restaureringene som finnes på markedet er kanskje avtagbar protetikk ansett som et mindre akseptert tilbud. Med stadig økende krav til funksjon og estetikk er det realistisk at flere ønsker fast protetikk. Spesielt når også nabotennene er mer friske kan det bli mer aktuelt å erstatte tenner med implantat enn bro. Implantater vil også kunne bidra til en mer tannvevsbesparende praksis. Men vi vet lite om hva befolkningen i dag tenker om tannerstatninger.

Interessen for implantater har økt ifølge en studie fra Sverige som undersøkte holdninger til implantater i perioden 1989-1999 (2). Dette kan henge sammen med økt kunnskap om dentale implantater i befolkningen og flere behandlere som kan gi behandlingen. I en annen studie viser Narby et al. at pasientens tillit til behandler og god kommunikasjon er viktig for pasientens ønske om implantater (3).

Implantatbehandling har blitt et veletablert behandlingsvalg for å erstatte en eller flere tapte tenner. Behandlingen kan være et alternativ til konvensjonell protetikk. En retrospektiv studie fra Universitetet i Oslo (UiO) viser høy overlevelsesh- og suksessrate hos en pasientgruppe på 192 pasienter med til sammen 462 implantater behandlet ved Avdeling for oral kirurgi og oral medisin, UiO (4). Bare to av implantatene i studiepopulasjonen løsnet i løpet av oppfølgingstiden som varierte fra fire-syv år. Dette gir en overlevelseshrate på 99,6%. Kun 7,6% av implantatene hadde mindre komplikasjoner.

Til tross for god overlevelseshrate opprettes det årlig flere klagesaker til NPE (Norsk pasientskadeerstatning) angående implantatbehandling. Mellom 2016-2020 var 40% av

skadesakene til NPE innenfor kjevekirurgi/oralkirurgi relatert til prosedyren innsetting av implantat (5). Og det har vært en tredobling av antall klagesaker til NPE relatert til tannimplantater fra 2011-2016 (6). Klageårsakene på implantatene er varierende, men ifølge spesialist i maxillofacial kirurgi, Geir Støre, kan bedre pasientseleksjon og strengere indikasjon for implantat være veien å gå for minimering av skadesaker (5). Blant 40 skadesaker Støre gikk gjennom som sakkyndig fagkonsulent for NPE, ble samtlige 156 tannimplantat tapt på grunn av periimplantitt. Tiden fra implantatinnsetting til tap av implantat var gjennomsnittlig 5,4 år. Det indikerer at implantatbehandling ikke er like langvarig og risikofritt (hos enkelte pasienter) som først antatt. I klagesakene til NPE og i studien fra UiO kommer det ikke frem en beskrivelse av pasientene som har dentale implantater.

Vi vet lite om hvem i den norske befolkningen som har dentale implantater. En tidligere studie om trender av dentale implantater i USA viser at prevalensen for implantater har økt fra 0,7% i 1999-2000 til 5,7% i 2015-2016 (7). Den nevnte studien forteller også at de med privat forsikring og utdanning høyere enn videregående skole hadde høyere prevalens av implantater. Det kan tenkes at sosioøkonomiske faktorer også vil påvirke fordelingen av implantater i den norske befolkningen, da implantatbehandling for mange anses som kostbart. I den offentlige tannhelsetjenesten (DOT) i Troms og Finnmark fylkeskommune er taksten på kirurgisk tannimplantatbehandling, ekskludert toppkonstruksjon, kr 17645,- (første implantat). Tillegg per implantat er kr 10275,- (8).

Det er flere tilstander der pasienter kan få stønad fra Helfo for å dekke utgifter til implantatbehandling (9). For eksempel kan pasienter med helt tannløs underkjeve hvor forholdene for løstsittende protese er ugunstige, få stønad til to implantater og en implantatfestet dekkprotese (10). Periodontitt og tannutviklingsforstyrrelser er to andre punkter der pasientene kan få stønad. Ved rehabilitering av tapte tenner grunnet periodontitt, gis det som hovedregel ikke Helfo-refusjon for tenner bakenfor premolarene (eller femte tann i tannrekken) (11). Dette samsvarer med World Health Organization (WHO) sin definisjon av et funksjonelt tannsett, som er et tannsett på minst 20 tenner (12).

Et tannimplantat settes inn for å erstatte tapte tenner og opprettholde funksjon og estetikk. Det kan være flere grunner til tanntap. Karies og periodontitt er to av de vanligste årsakene til ekstraksjoner (13-15). Kariesforekomsten i Norge hos den voksne befolkningen er lite

dokumentert, men det finnes noe data for prevalens hos denne befolkningen. Tromstannen Oral Health in Northern Norway (TOHNN) samlet inn data om blant annet karies i den nord-norske befolkningen (16). Den gjennomsnittlige DMFT verdien var 15,1. Og hvert individ hadde i gjennomsnitt 0,8 karieslesjoner til dentin. Det var flest yngre som hadde karies. Den samme undersøkelsen samlet også inn data om prevalens av periodontitt. I denne populasjonen hadde halvparten periodontitt, der 9,1% av disse hadde alvorlig periodontitt (17). Noen studier viser at de med lav sosioøkonomisk status oftere mangler tenner enn de med høyere sosioøkonomisk status (18, 19). Selv om flere eldre i dag har flere av sine egne tenner enn tidligere, tyder en studie fra 2007 om tanntap i Europa på at eldre i institusjoner har færre tenner enn eldre som bor hjemme (20).

En annen årsak til tanntap kan være agenesi. Også for disse pasientene kan implantatbehandling være en mulighet. En metaanalyse fra 2004 viser at prevalensen av agenesi i Europa var 4,6% og 6,3% for henholdsvis menn og kvinner (21). Det er oftest andre premolar i underkjeven som er rammet av agenesi. Deretter følger laterale incisiv og andre premolar i overkjeven (21, 22). Prevalensen av tanntap generelt grunnet karies eller andre årsaker er størst for underkjevens molarer og minst for overkjevens premolarer (23).

Andre årsaker til tap av tenner kan være mineraliseringsforstyrrelser. Blant 110 nord-norske individer med molar-incisiv-hypomineralisasjon (MIH) var det i kronologisk rekkefølge tann 16 (62%), 26 (51%), 46 (39%) og 36 (32%) som oftest rammes av MIH, deretter fulgte overkjevens sentrale incisiver (~20%) (24). I samme studie hadde underkjevens første permanente molarer mer alvorlige MIH-lesjoner enn overkjevens første permanente molarer (59% og 37%). Ingen incisiver var ekstrahert grunnet MIH, men 6 molarer (<1%) hadde MIH som kjent årsak for ekstraksjon (24).

Flere studier har vist at tanntap påvirker livskvaliteten. En metaanalyse fra 2010 viste at tanntap påvirket oral helse-relatert livskvalitet (OHRQoL) negativt (25). En systematisk oversikt indikerte at rehabilitering etter tanntap forbedret OHRQoL (26). DALY (disability-adjusted life years) er et mål for antall år tapt på grunn av dårlig helse, uførhet og for tidlig død. Det forteller om den totale sykdomsbyrden i befolkningen. Totalt tanntap er den ledende årsaken til DALY på grunn av orale forhold (27).

Med bakgrunn i at vi vet lite om hvem i den norske befolkningen som har dentale implantater og erfaring om at noen velger å ikke erstatte tapte tenner til tross for tap av funksjon og estetikk, var formålet med denne oppgaven å:

- Kartlegge fordeling av dentale implantater i en nord-norsk befolkning,
- Undersøke holdninger til tap av tenner, samt nåværende og potensielle fremtidige tannerstatninger,
- Finne ut av hvilke tenner det var vanligst å erstatte med implantat, og hvor viktig det var for folk å erstatte tenner i ulike deler av munnen.

2 Metode

2.1 TOHNN

Denne masteroppgaven er basert på data fra munnhelseundersøkelsen Tromstannen-Oral Health in Northern Norway (TOHNN). TOHNN er en undersøkelse gjort på befolkningen i det som tidligere var Troms fylke (28). Datainnsamlingen besto av et spørreskjema samt en klinisk undersøkelse. Innsamlingen ble utført av elleve tannhelse-team i fem ulike tannklinikker i Troms fylke. Et utvalg bestående av 3000 individer 20-79 år ble tilfeldig utvalgt fra folkeregisteret hos Statistisk Sentralbyrå. Av disse ble 2909 invitert til å delta i studien. Datainnsamlingen foregikk mellom oktober 2013 og november 2014. Det var 1986 personer i alderen 20-79 år som deltok. Spørreskjemaet tok for seg spørsmål om blant annet orale helsevaner, atferd og holdninger i forbindelse med oral helse, tannbehandlingsangst, sosioøkonomisk status og livskvalitet relatert til oral helse. Den kliniske undersøkelsen besto av røntgenbilder og registrering av periodontal status, karies, slimhinnelesjoner, temporomandibulære sykdommer, høyde og vekt (28). Se appendiks I for manual for klinisk undersøkelse. Studien ble godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk Nord-Norge (2013/348/REK nord, REK nord 01.09.2022 ref. 21386). Prosjektet ble meldt inn til NSD (ref. 195749).

2.2 Granskning av røntgenbilder og kliniske bilder

Implantatenes plassering i kjevebeinet ble undersøkt på et røntgen-granskningsrom. Panoramarøntgen-bilder, bitewings (bw) og kliniske bilder ble brukt for å avgjøre hvor i kjeven implantatene var festet. Ved usikkerhet om hvilken tann som var erstattet av implantat, ble de kliniske bildene brukt. Flere kliniske bilder viste komposittfyllinger der implantatene var festet gjennom protesen. Dette ble brukt til å bestemme hvilken tann som var nærmest erstatningen med implantat.

Registreringene ble gjort i Excel. Samtidig ble det registrert hvilken type konstruksjon som var festet til implantatet; om det var singelkrone, bro eller protese. I denne masteroppgaven brukes begrepet *støttet* for avtakbare konstruksjoner og *forankret* for fast protetikk på implantat. For de implantatene som ikke var forankret eller støttet til en konstruksjon, ble det notert *ingen toppkonstruksjon*. For pasienter med ulike konstruksjoner forankret og/eller støttet til implantatene, ble alle typene konstruksjon registrert. For eksempel en pasient med implantatforankret singelkrone som også har implantatstøttet protese. For å sikre best mulig samsvar mellom observatørene, ble de første 12 pasientene på lista med implantater gått gjennom sammen. Resterende 50 pasienter ble delt i 2, derav 25 pasienter på hver undersøker. Ved usikkerhet ble individene undersøkt av begge observatører, og diskutert til enighet.

2.3 Variabler

Variabler som kunne besvare formålet med denne masteroppgaven ble valgt ut fra spørreskjemaet og de kliniske undersøkelsene. Se appendiks II for utvalgte spørsmål fra spørreskjemaet.

Bakgrunnsvariabler

Deltakerne svarte på spørsmål om alder, kjønn, høyeste fullførte utdanning og husstandens bruttoinntekt. Deltakerne ble gruppert etter alder (20-34, 35-49, 50-64 og 65-79) og

husstandens bruttoinntekt. Inndeling av husstandens bruttoinntekt ble gjort etter EU sin ekvivalensskala, der definisjonen for lavinntekt er en husholdningsinntekt per forbruksenhet som er under 60% av medianinntekt (29). I 2014 var medianinntekt for Norges befolkning 431 000 kroner (30), det vil si at grensen for lavinntekt var 258 600 kroner. Inndelingene i datasettet for lønn ble derfor definert slik; lav inntekt (<150 000 – 300 000 kroner), middels inntekt (301 000 – 750 000 kroner) og høy inntekt (751 000 - >900 000 kroner).

Informasjon om bosted ble hentet inn fra Folkeregisteret. Utvalget ble delt inn i tre grupper basert på bosted: tettsted (<20 000 innbyggere), mindre by (20 000-50 000 innbyggere) og større by (>50 000 innbyggere).

Ørale helse-variabler

Deltakerne svarte også på spørsmål om hvor ofte en besøker tannlege/tannpleier og egen vurdering av tannhelse. På spørsmålet om hvor ofte man går til tannlege/tannpleier ble det gitt fem svaralternativer: 1) mer enn en gang i året, 2) hvert år, 3) hvert annet år, 4) lengre mellomrom enn 2 år, og 5) bare for akutte problemer. Egen vurdering av tannhelse ble rangert på en skala fra 1-5 der 1 var dårlig og 5 var svært god.

Holdninger til tannerstatninger

Spørreskjemaet inneholdt flere spørsmål som omhandlet deltakernes holdninger til tannerstatninger. Spørsmål 38 tok for seg subjektiv viktighet av å erstatte tap av en eller flere tenner i fortannsområdet (incisiver og caniner), sidesegmentene (premolarer), eller lengre bak i munnen (molarer). Her ble de bedt om å angi på en skala fra 1-5 (svært uviktig til svært viktig) for hver av de ulike områdene i munnen. De ulike områdene ble vist illustrativt med et klinisk bilde og piler som pekte på henholdsvis incisiver og caniner, premolarer og molarer.

Spørsmål 39 handlet om hvilken erstatning de med alle tenner intakt foretrakk dersom de skulle miste en eller flere tenner. På dette spørsmålet ble deltakerne gitt fire ulike alternativer: 1) fast bro på egne naturlige tenner, 2) avtakbart gebiss, 3) krone eller bro på implantater, eller 4) ingen behandling. På dette spørsmålet ble deltakerne bedt om å angi kun ett alternativ.

De med bro/protese ble bedt om å svare på spørsmål 40 om fornøydhetsgrad av sin tannerstatning. Her ble de gitt fem ulike svaralternativer: 1) veldig fornøyd, 2) ganske fornøyd, 3) ikke veldig fornøyd, 4) ikke i det hele tatt fornøyd eller 5) har ingen slik erstatning.

De som manglet en eller flere tenner ble i spørsmål 41 spurt om hvorfor de ikke har valgt en form for tannerstatning. Her fikk deltakerne fem ulike svaralternativer: 1) har ikke ønsket noen erstatning, 2) behandling er for dyrt, 3) har prøvd løstener/gebiss men det har ikke fungert, 4) er blitt frarådet av tannlege, og 5) har takket nei på grunn av frykt for tannbehandlingen. Her kunne flere alternativer velges.

Spørsmål 42 spurte om hvorfor man har valgt en annen form for erstatning fremfor implantatbehandling. Her fikk deltakerne seks ulike alternativer: 1) implantater er for stort inngrep i kroppen, 2) implantater er for dyrt, 3) jeg er redd for operasjoner, 4) jeg er redd for ukjente bivirkninger av implantater, 5) erstatningen jeg har fungerer fint, og 6) annet, med en linje der de selv kunne skrive et svar som passet best for dem.

For å se på holdninger til tannerstatninger, ble utvalget delt inn i tre hovedgrupper. Disse gruppene var: de som hadde alle (28) tenner, de som manglet tenner og hadde erstatning, og de som manglet tenner og ikke hadde erstatning.

Kliniske variabler

Datasettet inkluderte også følgende variabler fra den kliniske undersøkelsen: antall tenner, antall implantater, antall avtakbare proteser, antall broer, DMFT-indeks (decayed, missing and filled teeth), DT-indeks (decayed teeth) og periodontal diagnose (frisk/gingivitt/ redusert periodontium uten lommer på 4 mm/stadium I periodontitt/stadium II periodontitt/stadium III-IV periodontitt).

2.4 Dataanalyser

Analysene i denne studien ble gjennomført i IBM® SPSS® statistics, versjon 29.

Først ble deskriptive analyser gjennomført, disse er presentert som antall og prosentandeler. Signifikansnivå ble satt til 0,05. De kontinuerlige variablene alder, antall tenner, DMFT og DT ble testet for normalitet. Ingen av disse variablene var normalfordelte, og Mann-Whitney U-test ble brukt for å teste forskjeller mellom grupper for disse variablene.

Forskjeller mellom grupper for kategoriske variabler ble analysert med kji-kvadrattest.

[Figur 1](#) ble fremstilt i Microsoft Whiteboard og Paint. [Figur 2](#) ble fremstilt på nettsiden app.mural.co.

3 Resultat

3.1 Beskrivelse av utvalget

Utvalget er beskrevet i [Tabell 1](#). Av de 1986 individene som gjennomførte både den kliniske undersøkelsen og spørreskjemaet, var 51,3% kvinner og det var lik fordeling mellom deltakernes bosted i større/mindre byer og tettsteder. Individene var mellom 20-79 år. Gjennomsnittsalderen var 48,0 (± 16) år.

Det var 62 individer (3,1%) som hadde ett eller flere implantater. Det var en statistisk signifikant forskjell mellom de med og uten implantater da det gjaldt bruk av tannhelsetjenester, antall tenner, DMFT og periodontitt. Nesten 80% av de med implantater gikk til tannlege/tannpleier minst en gang årlig, mens tilnærmet 50% av de uten implantat gjorde det samme. Implantatgruppen hadde i gjennomsnitt 18 tenner, mens de uten implantat i gjennomsnitt hadde 25 tenner. Implantatgruppen hadde også høyere gjennomsnittlig karieserfaring (DMFT) med 22 sammenlignet med 15 for de uten implantat. Over 70% av de

med ett eller flere implantater hadde en periodontitt-diagnose, der over 50% hadde periodontitt stadium III-IV (alvorligere periodontitt). Til sammenligning hadde tilnærmet 45% av de uten implantat periodontitt. De med implantat hadde altså en tendens til å gå oftere til tannlege/tannpleier, ha færre tenner og høyere DMFT, samt en periodontitt-diagnose (se [Tabell 1](#)).

Aldersfordelingen var ikke lik mellom de to gruppene ($p < 0,001$, $U = 80368$). Gjennomsnittlig alder for de uten implantat var 48 år, mens gjennomsnittlig alder for de med ett eller flere implantater var 57 år. Antall tenner var ikke likt fordelt mellom gruppene ($p = 0,000$, $U = 24084$). Gjennomsnitt for de med implantat var 17,5 tenner og 24,5 tenner for de uten implantat. DMFT ($p < 0,001$, $U = 4428$) var heller ikke likt fordelt mellom gruppene. Gjennomsnittlig DMFT for implantat-gruppen var 21,5 og 15,2 for de uten implantat.

Tabell 1. Beskrivelse av utvalget totalt og delt inn i grupper etter implantat

Variabel	Totalt n=1986	Ikke implantat n=1924	Implantat n=62	p-verdi ¹
Alder, gjennomsnitt (SD)	48,0 (15,6)	47,7 (15,6)	57,0 (13,5)	0,015
Kjønn, n (%)				0,392
Menn	971 (48,9)	944 (49,1)	27 (43,5)	
Kvinner	1015 (51,1)	980 (50,9)	35 (56,5)	
Utdanning, n (%)				0,734
Grunnskole	317 (16,0)	305 (15,9)	12 (19,4)	
Videregående	850 (42,8)	823 (42,8)	27 (43,5)	
Universitet/høgskole	800 (40,3)	777 (40,4)	23 (37,1)	
Manglende	19 (1,0)	19 (1,0)	0	
Inntekt, n (%)				0,112
Lav (>150k-300k)	292 (14,7)	285 (14,8)	7 (11,3)	
Middels (301k-750k)	923 (46,5)	886 (46,0)	37 (59,7)	
Høy (751k- >900k)	693 (34,9)	677 (35,2)	16 (25,8)	
Manglende	78 (3,9)	76 (4,0)	2 (3,2)	
Urbanisering, n (%)				0,066
Større by	879 (44,3)	854 (44,4)	25 (40,3)	
Mindre by	615 (31,0)	588 (30,6)	27 (43,5)	
Tettsted	492 (24,8)	482 (25,1)	10 (16,1)	
Bruk av tannhelsetjenester, n (%)				<0,001
Flere ganger per år	161 (8,1)	147 (7,6)	14 (22,6)	
Årlig	864 (43,5)	829 (43,1)	35 (56,5)	
Annethvert år	258 (13,0)	253 (13,1)	5 (8,1)	
Sjeldnere enn 2 ganger per år	217 (10,9)	214 (11,1)	3 (4,8)	
Nei, kun akutt	469 (23,6)	464 (24,1)	5 (8,1)	
Manglende	17 (0,9)	17 (0,9)	0	
Oral helse, n (%)				0,804
Veldig dårlig	79 (4,0)	77 (4,0)	2 (3,3)	
Dårlig	186 (9,4)	180 (9,4)	6 (9,8)	
Enten/eller	760 (38,3)	735 (38,2)	25 (41,0)	
God	760 (38,3)	735 (38,2)	25 (41,0)	
Veldig god	185 (9,3)	182 (9,5)	3 (4,9)	
Manglende	16 (0,8)	15 (0,8)	1 (1,6)	
Antall tenner, gjennomsnitt	24,3	24,5	17,5	<0,001
DMFT, gjennomsnitt	15,4	15,2	21,5	<0,001
Manglende	27 (1,4)	27 (1,4)	0	
Periodontitt, n (%)				<0,001
Frisk/gingivitt	728 (36,7)	720 (37,4)	8 (14,8)	
Redusert	265 (13,3)	258 (13,4)	7 (13)	
periodontium, ingen lommer på 4mm				
Stadium I-II	520 (26,2)	509 (26,4)	11 (20,4)	
Stadium III-IV	398 (20,0)	370 (19,2)	28 (51,9)	
Manglende	75 (3,8)	67 (3,5)	8(12,9)	

¹Kji-kvadrattest ble brukt for å teste forskjell mellom gruppene.

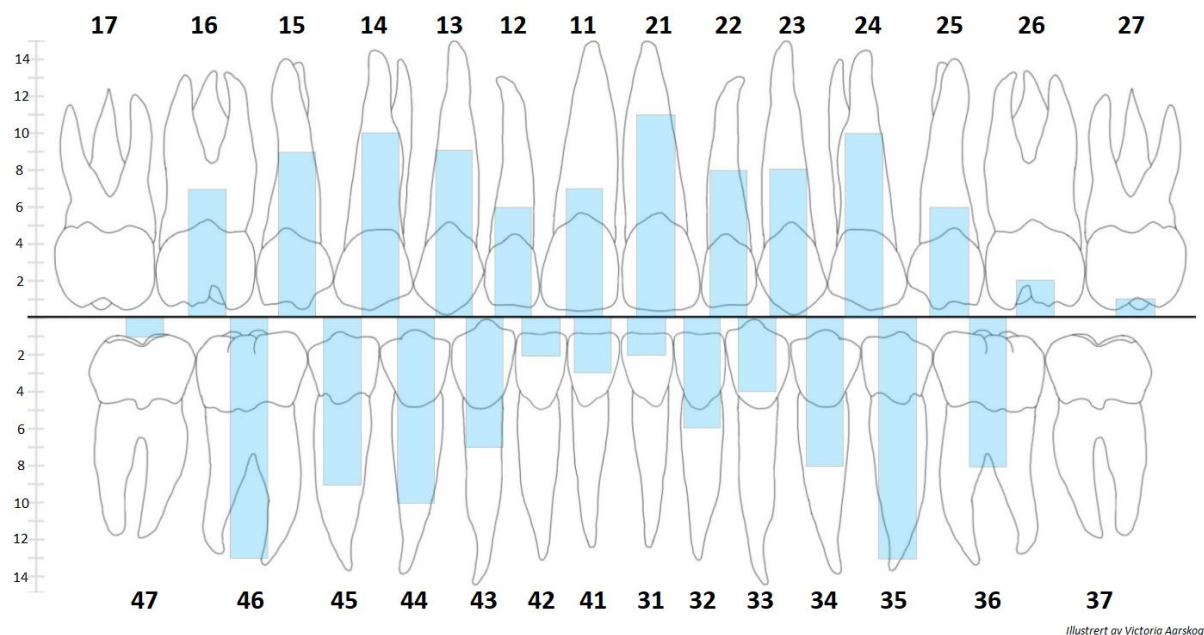
3.2 Antall og plassering av implantater

Utvalget hadde ulike tannerstatninger festet til implantatet, inkludert singelkroner, broer og implantatstøttede proteser (se [Tabell 2](#)). Enkelte individer i studien hadde fullt tannsett bestående av kroner og broer, mens andre hadde svært få protetiske erstatninger. Blant de 180 implantatene var 9 stykker (5%) uten toppkonstruksjon. Årsakene til dette var ukjent. Det ble ikke registrert om disse individene hadde hatt toppkonstruksjoner på implantatene tidligere, eller om eventuell toppkonstruksjon ikke var plassert enda. Totalt var det 391 av 1986 individer som hadde protetiske erstatninger.

Tabell 2. Antall implantater og implantatstøttede/-forankrede tannerstatninger

Antall implantater totalt	180
Antall individer med implantat, n (%)	62 (3,1)
Gjennomsnittlig implantater per person	2,9
Min-maks implantater per person	1-13
Antall implantatstøttede/-forankrede tannerstatninger	82
Andel implantatforankret krone, n (%)	35 (42,7)
Andel implantatforankret bro, n (%)	35 (42,7)
Andel implantatstøttet protese, n (%)	12 (14,6)
Ingen toppkonstruksjon	9

Fordelingen av implantatene etter plassering i kjeven er presentert i [Figur 1](#). Generelt sett var det vanligst å ha implantater i premolar- og molar-regionen. Den vanligste plasseringen for implantater var i områdene for tann 35 og 46, deretter fulgte tann 21. Det var minst vanlig å ha implantat i området for andre molar i alle kvadranter.



Illustrert av Victoria Aarskog

Figur 1. Fordelingen av implantater og plassering i kjeven

3.3 Tanntap og tannerstatninger

Bakgrunnsfaktorer, sosioøkonomi og bruk av tannhelsetjenester blant grupper med og uten tanntap er presentert i [Tabell 3](#). Blant de som ikke ønsket erstatning for tapte tenner var 53% (n=438) menn. Gjennomsnittsalderen var lavere for disse (50 år) sammenlignet med de som hadde erstatning for tapte tenner (63 år). De med alle egne tenner til stede hadde høyere utdanning, der over halvparten av gruppen hadde utdanning fra universitet/høyskole. Til sammenligning hadde 1 av 3 blant de som hadde tannerstatninger kun fullført grunnskole. Blant de med alle tenner hadde 42% høy inntekt. Andelen med høy inntekt gikk ned blant de uten tannerstatninger (35%) og var lavest for de med tannerstatninger (22%). De som hadde valgt erstatning for tapte tenner hadde gjennomsnittlig høyere antall tapte tenner (11 tenner) sammenlignet med de som ikke hadde valgt erstatning for tapte tenner (4 tenner) (se [Tabell 3](#)).

Tabell 3. Sosioøkonomi og bruk av tannhelsetjenester i forhold til tanntap og tannerstatninger.

Variabel	Alle (28) tenner n=766 (38,6)	Erstatning for tapte tenner n=391 (19,7)	Ingen erstatning for tapte tenner n=829 (41,7)
Alder, gjennomsnitt (SD)	38,4 (12,1)	62,6 (11,1)	50,1 (14,1)
Kjønn, n (%)			
Menn	350 (45,7)	183 (46,8)	438 (52,8)
Kvinner	412 (53,8)	212 (54,2)	391 (47,2)
Utdanning, n (%)			
Grunnskole	41 (5,4)	132 (33,8)	144 (17,4)
Videregående	319 (41,6)	158 (40,4)	373 (45,0)
Universitet/høgskole	399 (52,1)	97 (24,8)	304 (36,7)
Manglende	3 (0,4)	8 (0,2)	8 (1,0)
Inntekt, n (%)			
Lav (<150k-300k)	107 (14,0)	78 (19,9)	107 (12,9)
Middels (301k-750k)	313 (40,9)	203 (51,9)	407 (49,1)
Høy (751k- >900k)	319 (41,6)	86 (22,0)	288 (34,7)
Manglende	27 (3,5)	24 (6,1)	27 (3,3)
Urbanisering, n (%)			
Større by	409 (53,4)	144 (36,8)	326 (39,3)
Mindre by	203 (26,5)	136 (34,8)	276 (33,3)
Tettsted	150 (19,6)	115 (29,4)	227 (27,4)
Bruk av tannhelsetjenester, n (%)			
Flere ganger per år	36 (4,7)	48 (12,3)	77 (9,3)
Årlig	331 (43,2)	169 (43,2)	364 (43,9)
Annethvert år	129 (16,8)	27 (6,9)	102 (12,3)
< 2 ganger per år	108 (14,1)	28 (7,2)	81 (9,8)
Nei, kun akutt	158 (20,6)	111 (28,4)	200 (24,1)
Manglende	4 (0,5)	8 (2,0)	4 (0,6)
Antall manglende tenner, gjennomsnitt (SD)	-	11,0 (9,0)	3,7 (4,0)
Min-maks	-	1-28	1-28

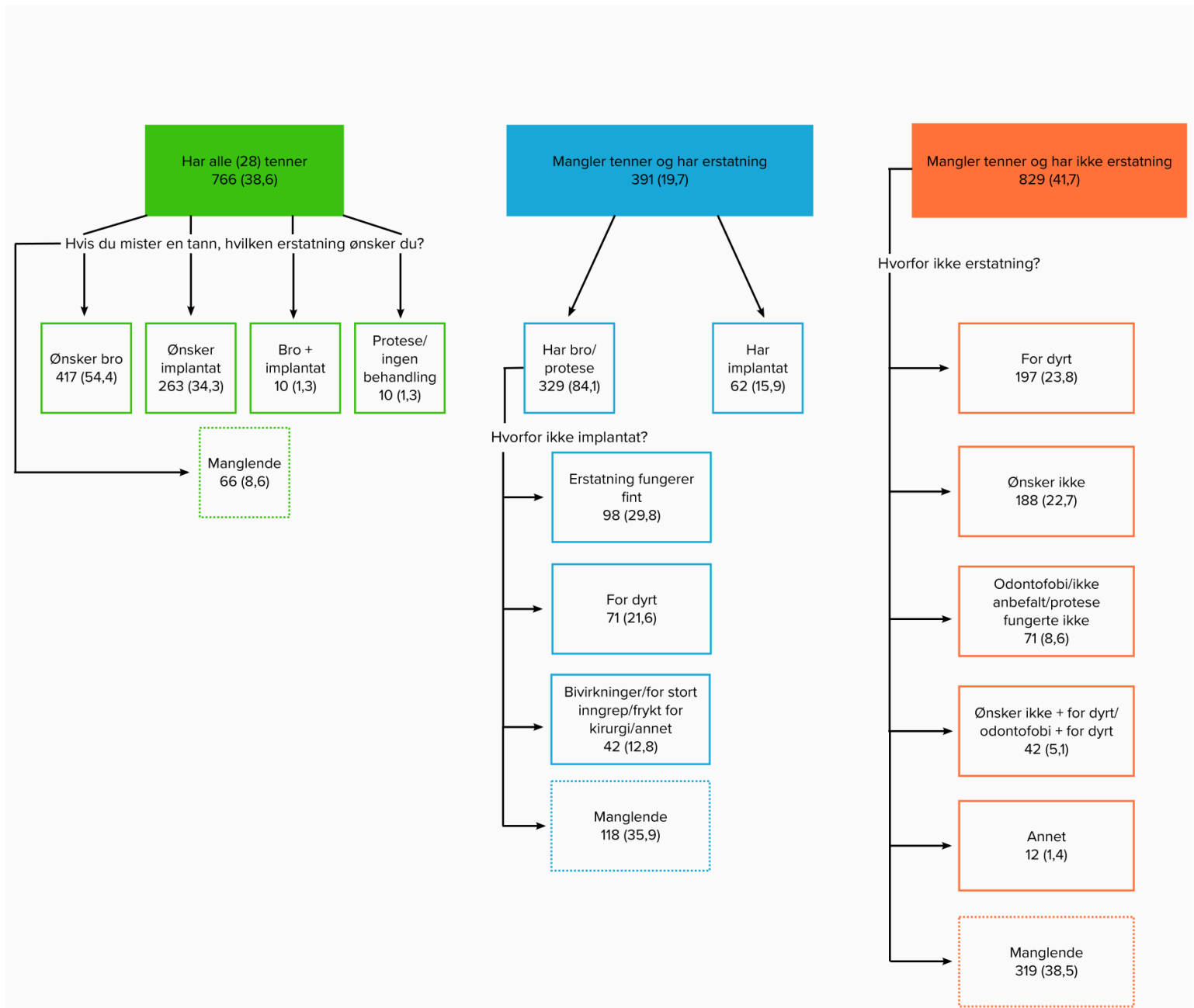
¹Kji-kvadrattest ble brukt for å teste forskjell mellom gruppene.

3.4 Holdninger til tannerstatninger

Holdninger til tannerstatninger er presentert i [Figur 2](#). I dette utvalget var det 1220 individer som manglet en eller flere tenner. Det var 829 individer som manglet en eller flere tenner, men hadde valgt å ikke erstatte disse. Det var 510 (62%) av disse som svarte på spørsmålet om årsaken til at de ikke har valgt å erstatte manglende tenner. De fleste oppga at behandling var for dyrt (24%) eller at de ikke ønsket noen erstatning (23%). Tredje viktigste årsaken var at erstatning ikke var anbefalt av behandlende tannlege (5%).

Det var 391 individer som manglet en eller flere tenner, men som allerede hadde en erstatning. Av disse svarte 233 (60%) på spørsmålet om hvorfor de ikke ønsket implantatbehandling. Av de som svarte på dette spørsmålet oppga de fleste at den tannerstatningen de allerede hadde fungerte fint (30%), eller at de syntes implantatbehandling var for dyrt (22%).

I utvalget var det 766 individer (39%) som hadde alle 28 tenner. Av disse svarte 700 (91%) på spørsmålet om hvilken behandling de ville foretrukket dersom de skulle miste en eller flere tenner. Flertallet (54%) ønsket bro som erstatning dersom de mistet tenner, omtrent en tredjedel (34%) ville valgt implantat. Protese eller ingen behandling var det minst populære alternativet, med kun 1% (se [Figur 2](#)).



Figur 2. Holdninger til tannerstatninger

Bakgrunnsvariabler og sosioøkonomi i forhold til ønske om bro eller implantat dersom de skulle miste tenner er presentert i [Tabell 4](#). De som ikke manglet tenner, foretrakk generelt bro. De som valgte bro hadde høyere utdanning og mer urbant levested enn de som foretrakk implantat.

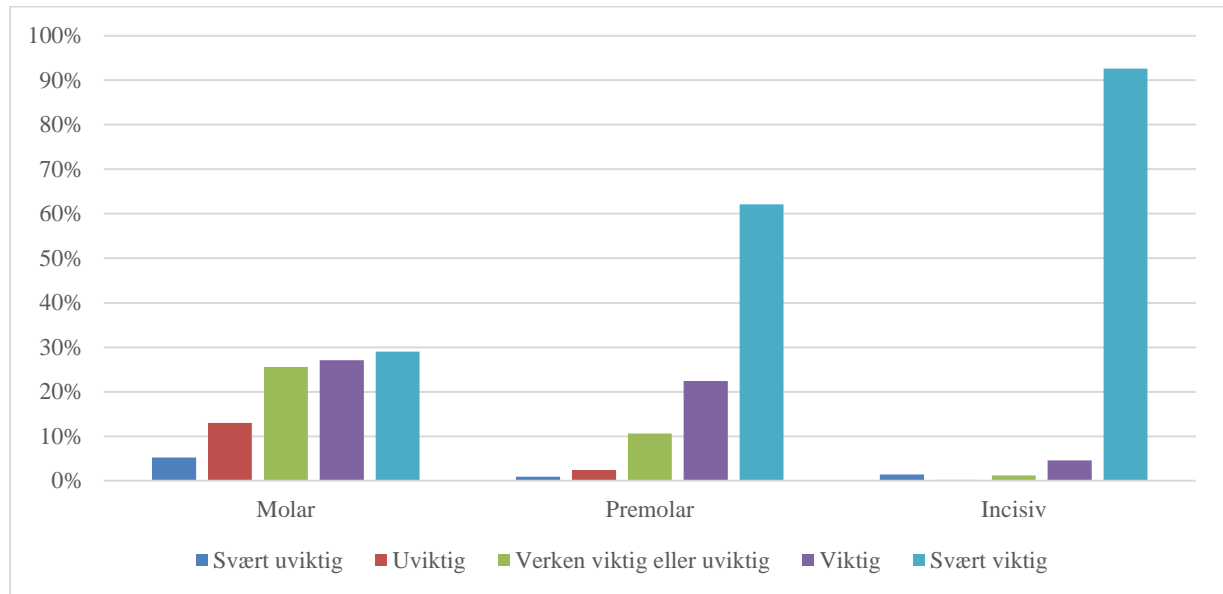
Tabell 4. Bakgrunnsvariabler og sosioøkonomi i forhold til ønske om bro eller implantat.

Variabel	Ønsket bro n= 901 (56,8)	Ønsket implantat n= 685 (43,2)	p-verdi ¹
Alder, gjennomsnitt (SD)	44,6 (14,6)	47,9 (14,7)	0,235
Kjønn, n (%)			0,391
Menn	425 (47,2)	338 (49,3)	
Kvinner	476 (52,8)	347 (50,7)	
Utdanning, n (%)			0,042
Grunnskole	89 (9,9)	93 (13,6)	
Videregående	394 (43,7)	302 (44,1)	
Universitet/høgskole	413 (45,8)	284 (41,5)	
Manglende	5 (0,6)	6 (0,9)	
Inntekt, n (%)			0,241
Lav (<150k-300k)	107 (11,9)	84 (12,3)	
Middels (301k-750k)	405 (45,0)	333 (48,6)	
Høy (751k->900k)	356 (39,5)	243 (35,5)	
Manglende	33 (3,7)	25 (3,6)	
Urbanisering, n (%)			0,008
Større by	435 (48,3)	282 (41,2)	
Mindre by	252 (28,0)	236 (34,5)	
Tettsted	214 (23,8)	167 (24,4)	

¹Kji-kvadrattest ble brukt for å teste forskjell mellom gruppene.

Det var 83% som var fornøyd med sin bro eller protese, mens 13% var misfornøyd med sin bro eller protese.

Viktighet av å erstatte ulike tenner er presentert i [Figur 3](#). Nesten alle (97%) svarte på spørsmålet om hvor viktig de syntes det var å erstatte en eller flere tenner i fortannsområdet (incisiver), sidene (premolarer) eller lengre bak i munnen (molarer). De fleste syntes det var mindre viktig å erstatte manglende tenner lengre bak i munnen enn det var å erstatte tenner lengre frem. Under 30% syntes det var svært viktig å erstatte molarer, mens mer enn 60% syntes det var svært viktig å erstatte premolarer og over 90% syntes det var svært viktig å erstatte fortenner. Det var også mer variasjon i hvor viktig det var å erstatte molarer og premolarer, enn det var å erstatte incisiver. Jo lengre bak i munnen, jo mer spredt var svarene om viktighet av erstatning (se [Figur 3](#)).



Figur 3. Viktighet av erstatning for ulike tenner

4 Diskusjon

Hensikten med denne oppgaven var å kartlegge fordeling av dentale implantater i en nord-norsk befolkning, undersøke holdninger til tap av tenner, samt nåværende og potensielle fremtidige tannerstatninger. Samtidig å finne ut av hvilke tenner det var vanligst å erstatte med implantat og hvor viktig det var for folk å erstatte tenner i ulike deler av munnen.

Som nevnt ble fordelingen av dentale implantater kartlagt, og i utvalget var det ikke mange som hadde dentale implantater. Selv om dentale implantater har blitt et vanlig behandlingsalternativ, var det kun 3,1% av populasjonen som hadde det i denne studien. Til sammenligning viser en amerikansk studie at 5,7% av voksne amerikanere hadde dentale implantater i 2015-2016 (7). Det finnes svært få studier som har studert fordelingen av dentale implantater.

Når det gjaldt holdninger til tap av tenner ble individer med tanntap undersøkt. Det var en stor andel av studiepopulasjonen (61,4%) som manglet en eller flere tenner. Årsak til tanntap ble ikke registrert i denne studien, men som nevnt tidligere er karies, periodontitt, agenesi og

mineraliseringsforstyrrelser blant de vanligste årsakene til tanntap i befolkningen. I fremtiden kan man forvente at andelen individer med tanntap vil være lavere. En epidemiologisk studie i Tyskland sammenlignet gjennomsnittlig tanntap i 1997, 2005 og 2014 (31). Her så man at gjennomsnittlig antall tapte tenner ble lavere i løpet av disse årene. Denne studien predikerte at halvparten av den voksne befolkningen i 2030 aldri har opplevd tanntap. Til tross for bedret tannhelse i Norge, og følgende mindre tanntap, forventes det likevel i fremtiden en stor gruppe eldre pasienter og et tilsvarende økt antall individer med bakgrunn fra andre kulturer. Innvandrerbarn i alderen 3-6 år hadde over dobbelt så høy kariesforekomst sammenlignet med svenske barn, det viser en svensk studie fra 1999 (32). De samme funnene ble gjort i to andre skandinaviske studier, som konkluderte med at innvandrerbarn hadde signifikant høyere kariesforekomst (33), men at forskjellen avtar med økende alder (34). Når det gjelder eldre pasienter vet man at det er høy forekomst av blant annet karies, periodontitt og munntørrehet (35). Hvis tannhelsesituasjonen blant grupper av eldre og innvandrere følger dagens trend, kan man forvente høy prevalens av karies og inadekvat oral helse blant disse pasientgruppene.

Flertallet i denne studien manglet en eller flere tenner, og deres holdninger til sine daværende tannerstatninger ble undersøkt. Majoriteten av den norske befolkningen vil kanskje ikke ha behov for tannerstatninger i fremtiden, men der tanntap foreligger vil det være mulig å erstatte disse. Da kan for eksempel dentale implantater være et alternativ. Dersom det i fremtiden blir mindre omfattende tanntap og nabotenner har mindre fyllinger enn tidligere, kan implantatbehandling bli mer aktuelt enn bro for å spare relativt friske nabotenner. De viktigste årsakene til at individene i denne studien ikke ønsket implantat for allerede tapte tenner var at erstatningen de allerede hadde fungerte fint (29,8%), eller at det var for kostbart (21,6%). Tilleggsanalyser viste at 46,3% av de som sa at de syntes implantatbehandling var for dyrt hadde en husholdningsinntekt på over 450 000 kr. Dette gjelder også noen av de som hadde en husholdningsinntekt på over 900 000 kr. Dette kan tyde på at noen, uansett inntektsnivå, ønsker å velge et billigere behandlingsalternativ enn implantater.

Til tross for gode behandlingsmuligheter var det ikke alle individer som ønsket å erstatte tapte tenner. Over 4 av 10 hadde tapt en eller flere tenner og hadde ingen erstatning for disse. Denne gruppen hadde i gjennomsnitt 24 tenner. Hovedårsakene til ingen erstatning var at de syntes det var for dyrt, og at de ikke ønsket det. Det kan tenkes at det kan være flere ulike årsaker til at

man ikke har ønsket tannerstatning. En av årsakene kan være at disse individene hadde lite omfattende tanntap og følgelig lite redusert funksjon og/eller estetikk. De som hadde erstatning for tapte tenner hadde i gjennomsnitt tapt 11 tenner, mens de som ikke hadde erstatning i gjennomsnitt hadde tapt 4 tenner. Jo flere tenner man mister, desto mer vil det påvirke funksjonen. Da er det nærliggende å tenke at de med høyere tanntap har et større behov og ønske for erstatning. En annen årsak kan muligens være odontofobi. Man kan anta at de med odontofobi vegrer seg for å erstatte tapte tenner, selv ved redusert funksjon. Samtidig kan denne gruppen være underrepresentert i denne studien, da datainnsamlingen også bestod av en klinisk undersøkelse.

Tilnærmet 1 av 4 av de uten tannerstatning svarte at de syntes det var for dyrt. Dette er i likhet med en annen tverrsnittsstudie fra 2017 (36). Her svarte 45 av 50 voksne som hadde vært på konsultasjon for implantatbehandling, at den viktigste grunnen til at de ikke ønsket implantat var at det var for kostbart (36). Individuer som ikke tilhører en av de prioriterte gruppene i den offentlige tannhelsetjenesten, må som hovedregel betale alle kostnader ved tannbehandling selv. Det finnes noen unntak der man kan ha krav på Helfo-refusjon ved erstatning for tapte tenner. Dette gjelder blant annet rehabilitering etter tapte tenner grunnet periodontitt, tannutviklingsforstyrrelser, hyposalivasjon og helt eller delvis tanntap uten egne tenner i underkjeven. Ved rehabilitering av tapte tenner grunnet periodontitt, gis det som hovedregel ikke Helfo-refusjon for tenner bakenfor premolarene (eller femte tann i tannrekken) (11). Dette samsvarer med World Health Organization (WHO) sin definisjon av et funksjonelt tannsett, som er et tannsett på minst 20 tenner (12). Det kan tenkes at flere synes at 20 tenner er for lite. Flere velger å erstatte tenner, selv ved lite omfattende tanntap.

Tannerstatninger og tannbehandling generelt oppfattes av mange som dyrt. Høye kostnader var den viktigste årsaken til at man ikke har ønsket å erstatte tapte tenner og den nest viktigste årsaken til at man ikke har ønsket implantat for tapte tenner. Det kan altså se ut til at prisen på tannerstatningen spiller en stor rolle for en større andel av befolkningen, også de med høyere inntekt. Basert på disse funnene, bør en eventuell tannhelsereform kanskje vurdere å legge til rette for at de med omfattende tanntap kan få mer støtte til rehabilitering. Som tidligere diskutert kan rehabilitering etter tanntap føre til bedre oral helse-relatert livskvalitet og mindre fysiske, psykiske og sosiale hindringer, spesielt fremme i munnen (25, 37).

For å se på holdninger til potensielle fremtidige tannerstatninger, ble resultatene fra individene uten tanntap undersøkt. Blant de som hadde alle egne tenner til stede i munnen, var det flere som ønsket bro enn implantat dersom de skulle miste tenner. De som valgte bro hadde høyere utdanning og mer urbant levested enn de som foretrakk implantat. En studie fra USA viste det motsatte; i denne studien var det høyere prevalens av implantater hos de med høyere utdanning (7). Det at de fleste ønsket bro fremfor implantat er ikke ensbetydende med at individene faktisk ikke ville valgt implantat i en behandlingssituasjon. Det er mange faktorer som spiller inn i valg av tannerstatning, deriblant funksjonelle og estetiske faktorer, patologi, økonomi og ikke minst informasjon og kunnskap om alle erstatningsvalgene. Bevissthet om komplikasjoner som peri-implantitt og tap av implantater kan være årsak til at individene valgte bro i stedet. Samtidig vet vi at det er veldig god prognose og lite komplikasjoner ved implantatbehandling, også over tid (38-40). Individene med alle sine egne tenner i munnhulen har aldri måttet tatt stilling til valg av tannerstatning, ulikt individene som har mistet en eller flere tenner av ulike årsaker.

Spørsmålet ovenfor blir derfor av mer hypotetisk enn reell karakter, og det kan ikke utelukkes at de samme individene vil gå for en annen løsning dersom erstatning av en eller flere tenner blir aktuelt. Man kan også spekulere i om implantat for noen kan høres veldig omfattende ut i og med at det innebærer en skrue i kjevebeinet, og at noen er redde for dette. I Norge er det lovfestet at pasienten skal være involvert i valg av behandling. Pasientrettighetsloven kapittel 3 omhandler pasientens rett til medvirkning og informasjon (41). Dermed er det viktig med gyldig samtykke, at pasienten altså har forstått hva han eller hun samtykker til. Dette innebærer å forstå hva ulike, aktuelle behandlingsalternativer går ut på, samt deres fordeler og ulemper. Det viser seg at 1 av 3 i Norge har lav helsekompetanse (42). De med lav utdanning og sosioøkonomisk status, innvandrerbakgrunn, kronisk sykdom og eldre enn 75 år er mer disponert for lav helsekompetanse. Dette innebærer blant annet man har dårligere forutsetninger for å kunne tolke, forstå og bruke helseinformasjon. Dette må tas hensyn til når behandler kommuniserer med sine pasienter. Det er viktig å forsøke og oppdage hvem som har lav helsekompetanse, for så å legge til rette for et gyldig samtykke.

I tillegg til å kartlegge fordelingen av dentale implantater i en nord-norsk befolkning, ble også implantatenes plassering i munnhulen fastlagt. Implantatene var jevnt fordelt, det var ingen store forskjeller mellom områdene bak og foran i munnhulen. Den vanligste plasseringen var i området for tann 35 og 46, deretter fulgte tann 21. Karies og periodontitt er som tidligere nevnt to av de største årsakene til ekstraksjoner (13-15). Det er derfor nærliggende å tenke at dette også kan være to av de vanligste årsakene til implantatbehandling. Resultatene fra denne oppgaven viste også at de med implantat hadde høyere karieserfaring og oftere en periodontitt-diagnose sammenlignet med de uten implantater. Flere studier indikerer at det ekstraheres flere tenner grunnet karies lengre bak i munnen, mens det til motsetning ekstraheres flere tenner fremme i munnen grunnet periodontitt (43, 44). På verdensbasis var prevalensen av traume på permanente tenner 15,2% (2018) (45), og fortennene rammes oftest. På bakgrunn av dette kunne man forventet flere implantater i fortannsområdet i denne studien. Dersom agenesi var årsak til implantat var det forventet at underkjevens andre premolar oftest var erstattet av implantat, da disse oftest rammes av agenesi (21, 22). På en annen side er det ikke mange i befolkningen som rammes av agenesi. Basert på studier om prevalens av agenesi sammenlignet med prevalens av traumer på permanente tenner så vil traume være dobbelt så vanlig som agenesi: traume 15,2% - agenesi 6,8% (22). Samtidig viser resultatene fra denne oppgaven at det betyr mer for folk å erstatte fortenner. Av den grunn kunne man forventet en del flere implantater foran i munnhulen enn bak. Imidlertid kan det ikke utelukkes at implantater i front ikke er anbefalt av behandlende tannlege på grunn av tynt bukkalt bein, gingival fenotype eller andre faktorer som gjør pasienten uegnet for implantatbehandling. En studie fra Belgia i 2011 så på hard- og bløtvevsrespons og estetikk på umiddelbar singel-tannsimplantater i overkjevens front (46). Her ble 1 av 5 implantater vurdert til å være «estetisk mislykkede» etter en observasjonsperiode på tre år. En norsk doktorgradsavhandling fra 2016 fulgte blant annet opp implantater som behandling grunnet alvorlig hypodonti (47). Her så man at alle implantatfiksturene i fremre underkjeve hadde synlig metall i munnhulen eller misfarget slimhinnen. Dette gjaldt også 2 av 3 av implantatene i fremre overkjeve. Det kan indikere at det er dårligere prognose for implantatbehandling fremme i munnhulen.

Uavhengig av om man kunne tenke seg konvensjonell protetik eller implantatbehandling, antydet resultatene i denne studien at det var viktigst å erstatte tenner lengre frem i munnen. En metaanalyse fra 2010 konkluderte med at tanntap fremme i munnen hadde en mer negativ

påvirkning på OHRQoL enn tanntap bak i munnen (25). En annen studie fra Saudi-Arabia fikk det samme resultatet og konkluderte i tillegg at tanntap fremme i munnen var assosiert med fysisk smerte samt fysiske, psykiske og sosiale funksjonsnedsetninger (37).

4.1 Metodologiske overveielser

Denne oppgaven benyttet seg av tverrsnittsdata fra TOHNN. Det var totalt 1986 individer som deltok i studien av 2901 inviterte, som gir 68% deltakelse. De inviterte var tilfeldig utvalgt fra folkeregisteret. Dette øker sannsynligheten for at utvalget kan representere den generelle befolkningen i Troms fylke. Dette anses som en styrke for denne studien.

Samtidig må generalisering av funnene gjøres med varsomhet, fordi dette er data fra en tverrsnittsstudie med flere begrensninger. Dette til tross inneholder TOHNN data som kan representere flere samfunnsgrupper.

Som en tverrsnittsundersøkelse har TOHNN allikevel flere mulige skjevheter i utvalget som kan få konsekvenser for resultatene i denne studien. For det første kan en begrensning ved innsamlingen av data være at deltakelse krevde at individene måtte møte til undersøkelsestimen på et av de valgte tannklinikene. Av ukjente årsaker kan det være individer som ikke møtte opp til undersøkelsestimen, og disse ble eliminert ifra studien. Til tross for dekte reiseutgifter kan studien ha mistet flere individer. Reisetid, fravær fra jobb og skole, sykdom, familiære grunner og andre ting kan være årsaker til manglende oppmøte. Det er tenkelig at individer med odontofobi ikke ønsket å møte opp til undersøkelsestimen. Studien kan ha mistet verdifulle data fra ulike grupper, som eksempelvis representerer lavere sosioøkonomisk status, som kan påvirke resultatene.

For det andre var det et fåtall av deltakerne som ikke snakket norsk. For disse ble spørreskjemaet muntlig oversatt til engelsk. Dette kan være nærliggende å anta at dette kan ha ført til at noen av spørsmålene ble misforstått. Dersom deltakeren var usikker på hva spørsmålet betydde, ble det gjeldende spørsmålet ekskludert fra spørreskjemaet (28).

For det tredje var spørreskjemaet relativt langt og besto av 49 spørsmål der en del av disse hadde flere underspørsmål. Det kan ikke utelukkes at flere av deltakerne syntes at spørreskjemaet tok lang tid og at de ble mindre fokuserte mot slutten og/eller at de svarte raskere mot den siste delen der spørsmål om tannerstatninger var for å bli ferdig. Det er også flere år siden studien ble utført, og man kan derfor ikke utelukke at det hadde vært andre holdninger til tannerstatninger i dag.

I tillegg var enkelte spørsmål i spørreskjemaet forbeholdt spesifikke individer, for eksempel bare de som hadde alle egne tenner intakt. Et selvadministrert spørreskjema på papir kunne derfor ikke hindre deltakerne fra å svare på spørsmål som ikke var forbeholdt dem. Et digitalt spørreskjema kunne automatisk ha utelukket spørsmål som ikke skulle besvares på bakgrunn av individets tannstatus. For å korrigere denne svakheten ble datasettet delt inn i grupper basert på tannstatus.

Kunnskap om ulike tannerstatninger er en avgjørende faktor i valg av behandling. Det var ingen informasjon eller tegninger vedlagt i spørreskjemaet med forklaringer om de ulike tannerstatningene. Det var heller ikke definert hva som ble ment med begrepet tannerstatning. Tidligere nevnt studie av Narby et al. fra 2011 viste at dialog mellom pasient og behandler med informasjon om valgmuligheter, behandlingsprosesser og eventuelle komplikasjoner står sentralt i valg av tannerstatning (3). Den samme studien indikerte at dette spilte en større rolle enn pasientens inntekt, mens alder, bosted og tannstatus hadde mindre effekt på valg av tannerstatning. Tillit til behandler var av stor betydning i ønske om implantatbehandling samt fornøydhets i etterkant, uavhengig av eventuelle komplikasjoner.

Informativ dialog mellom pasient og behandler har ikke foregått i denne studien, og dette kan ha påvirket svarene i spørreskjemaet. I spørreskjemaet inngikk for eksempel benevnningen «bro på egne naturlige tenner» i et av spørsmålene, og bruken av adjektivet *naturlig* kan ha påvirket resultatet. Av den grunn at *naturlige tenner* kan høres bedre ut enn *egne tenner*.

Denne studien har ingen informasjon om individenes kunnskapsnivå om ulike tannerstatninger. Det finnes svært få studier angående den generelle befolkningens kunnskap om tannerstatninger. I en studie publisert i 2020 svarte 905 personer fra Saudi-Arabia på et spørreskjema om kunnskap og holdninger til tannerstatninger (48). Her så man at 56% av

populasjonen hadde lav kunnskap om tannerstatninger, og kun 44% hadde hørt om implantater, broer og proteser. Mangel på kunnskap om tannerstatninger vil være en svakhet ved studien og kan ha betydning for resultatene. Det kan tenkes at flere individer ville valgt implantater i en faktisk behandlingssituasjon der informasjon om de ulike tannerstatningene foreligger. Kunnskap hos pasient om dentale implantater er viktig å kartlegge før man kan si noe om individets ønske om erstatning.

5 Konklusjon

Selv om implantat har blitt en vanlig behandling, var det kun en liten andel av populasjonen som hadde dentale implantater. De som hadde implantater gikk oftere til tannlege/tannpleier, hadde færre gjennomsnittlig antall tenner, høyere karieserfaring og oftere en periodontitt-diagnose sammenlignet med de uten implantater. Den vanligste plasseringen for implantater var i områdene for tann 46 og 35, etterfulgt av tann 21. De fleste med alle egne tenner intakt syntes det var viktigst å erstatte tenner lengre fremme i munnen dersom de skulle miste en eller flere tenner. Høye kostnader var en viktig årsak for hvorfor man ikke ønsket implantatbehandling eller valgte å ikke erstatte tapte tenner generelt. De fleste ønsket tradisjonelle tannerstatninger som bro fremfor implantat. Implantat var oftere et ønske blant individer med lavere utdanning og mer ruralt bosted. Funnene i denne oppgaven kan gi oss en pekepinn på den generelle befolkningens holdninger til tannerstatninger. Kunnskap om ulike tannerstatninger er en avgjørende faktor for valg av behandling. Det er behov for fremtidige studier om befolkningens generelle kunnskap om tannerstatninger.

6 Referanser

1. Holst D, Schuller AA. Oral health changes in an adult Norwegian population: a cohort analytical approach. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2002;28(2):102-11.
2. Birger Narby MK, Björn Söderfeldt, Sigvard Palmquist. Changes in Attitudes Toward Desire for Implant Treatment: A Longitudinal Study of a Middle-Aged and Older Swedish Population. 2008;21, Number 6.
3. Narby B. Factors shaping demand for prosthetic dentistry treatment with special focus on implant dentistry. *Swed Dent J Suppl*. 2011(218):3-65.
4. Alsamaria TB, Jalili S, Bjørnland T. Oral implantatbehandling er en vellykket behandling med få komplikasjoner. Overlevelses- og suksessrate for implantater i perioden 2010 - 2013 ved Avdeling for oral kirurgi og oral medisin, Universitetet i Oslo. *Den norske tannlegeforenings Tidende*. 2018;128(9):684-91.
5. Støre G. Implantatstøttet protetik - en behandling egnet for alle? Rapport og evaluering av 40 pasientskade-saker. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2022(132: 732-5).
6. Lie SA, Lygre GB, Reichhelm I, Eggum E, Bull VH, Gjengedal H. Data fra Helfo og Norsk pasientskade-erstatning gir liten informasjon om kvalitet og omfang av behandling med tannimplantater i Norge. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2019;129: 776-82.
7. Elani HW, Starr JR, Da Silva JD, Gallucci GO. Trends in Dental Implant Use in the U.S., 1999-2016, and Projections to 2026. *J Dent Res*. 2018;97(13):1424-30.
8. Troms og Finnmark fylkeskommune (TFFK). Takster for 2023 [Internett]. Tffk.no: Troms og Finnmark fylkeskommune; 05.12.2019 [oppdatert 25.04.2023; hentet 25.04.2023]. Tilgjengelig fra: <https://www.tffk.no/tjenester/tannhelse/prisliste/>.
9. Helfo. Tilstander som kan gi rett til stønad til tannbehandling [Internett]. Helfo.no: Helfo; 10.11.2020 [oppdatert 29.03.2023; hentet 25.04.2023]. Tilgjengelig fra: <https://www.helfo.no/regelverk-og-takster/overordnet-regelverk/tilstander-som-kan-gi-rett-til-st%C3%B8nad-til-tannbehandling>.
10. Helfo. 3. Helsedirektoratets utfyllende bestemmelser og retningslinjer til § 1 – stønadsberettiget undersøkelse og behandling, 15 Helt eller delvis tanntap, uten egne tenner i underkjeven [Internett]. Helfo.no: Helfo; 01.01.2023 [oppdatert 01.01.2023; hentet 25.04.2023]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/folketrygdloven-kap-5/rundskriv-til-folketrygdloven--5-6--5-6-a-og--5-25--undersokelse-og-behandling-hos-tannlege-og-tannpleier-for-sykdom-og-skade/helsedirektoratets-utfyllende-bestemmelser-og-retningslinjer-til--1--stonadsberettiget-undersokelse-og-behandling>
11. 3. Helsedirektoratets utfyllende bestemmelser og retningslinjer til § 1 – stønadsberettiget undersøkelse og behandling, 6 Periodontitt [Internett]. Helfo.no: Helfo; 10.11.2020 [oppdatert 01.01.2023; hentet 25.04.2023]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/folketrygdloven-kap-5/rundskriv-til-folketrygdloven--5-6--5-6-a-og--5-25--undersokelse-og-behandling-hos-tannlege-og-tannpleier-for-sykdom-og-skade/helsedirektoratets-utfyllende-bestemmelser-og-retningslinjer-til--1--stonadsberettiget-undersokelse-og-behandling#stonadspunkt-6-periodontitt>
12. Global goals for oral health in the year 2000. Federation Dentaire Internationale. *Int Dent J*. 1982;32(1):74-7.

13. Montandon A, Zuza E, Toledo BE. Prevalence and reasons for tooth loss in a sample from a dental clinic in Brazil. *Int J Dent.* 2012;2012:719750.
14. McCaul LK, Jenkins WM, Kay EJ. The reasons for the extraction of various tooth types in Scotland: a 15-year follow up. *J Dent.* 2001;29(6):401-7.
15. Hull PS, Worthington HV, Clerehugh V, Tsirba R, Davies RM, Clarkson JE. The reasons for tooth extractions in adults and their validation. *J Dent.* 1997;25(3-4):233-7.
16. Oscarson N, Espelid I, Jonsson B. Is caries equally distributed in adults? A population-based cross-sectional study in Norway - the TOHNN-study. *Acta Odontol Scand.* 2017;75(8):557-63.
17. Holde GE, Oscarson N, Trovik TA, Tillberg A, Jonsson B. Periodontitis Prevalence and Severity in Adults: A Cross-Sectional Study in Norwegian Circumpolar Communities. *J Periodontol.* 2017;88(10):1012-22.
18. Kim YH, Han K, Vu D, Cho KH, Lee SH. Number of remaining teeth and its association with socioeconomic status in South Korean adults: Data from the Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2012-2013. *PLoS One.* 2018;13(5):e0196594.
19. Nakahori N, Sekine M, Yamada M, Tatsuse T, Kido H, Suzuki M. Socioeconomic status and remaining teeth in Japan: results from the Toyama dementia survey. *BMC Public Health.* 2019;19(1):691.
20. Muller F, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? *Clin Oral Implants Res.* 2007;18 Suppl 3:2-14.
21. Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(3):217-26.
22. Bozga A, Stanciu RP, Manuc D. A study of prevalence and distribution of tooth agenesis. *J Med Life.* 2014;7(4):551-4.
23. Silva-Junior MF, Batista MJ, de Sousa M. Incidence of Tooth Loss in Adults: A 4-Year Population-Based Prospective Cohort Study. *Int J Dent.* 2017;2017:6074703.
24. Schmalzfuss AJ. Molar-Incisor Hypomineralization (MIH). Prevalence among 16-year-old adolescents: A case-control study of children with a low Apgar score at birth and a study on tooth formation and antibiotics in mice. *UiT Munin: UiT The Arctic University of Norway;* 2022.
25. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8:126.
26. Hultin M, Davidson T, Gynther G, Helgesson G, Jemt T, Lekholm U, et al. Oral rehabilitation of tooth loss: a systematic review of quantitative studies of OHRQoL. *Int J Prosthodont.* 2012;25(6):543-52.
27. Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabe E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T, et al. Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *J Dent Res.* 2017;96(4):380-7.
28. Holde GE, Oscarson N, Tillberg A, Marstrander P, Jonsson B. Methods and background characteristics of the TOHNN study: a population-based study of oral health conditions in northern Norway. *Int J Circumpolar Health.* 2016;75:30169.

29. Variabeldefinisjon, Lavinntekt, EU-ekvivalensskala. SSB Statistisk sentralbyrå: SSB Statistisk sentralbyrå, Statistics Norway; 01.01.1993. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/a/metadatas/conceptvariable/vardok/3365/nb>.
30. Sentralbyrå SS. Median inntekt etter skatt, etter fylke og husholdningstyper. Kroner. SSB: SSB Statistisk sentralbyrå, Statistics Norway; 2014.
31. Jordan AR, Stark H, Nitschke I, Micheelis W, Schwendicke F. Epidemiological trends, predictive factors, and projection of tooth loss in Germany 1997-2030: part I. missing teeth in adults and seniors. *Clin Oral Investig*. 2021;25(1):67-76.
32. Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G. Oral health in pre-school children living in Sweden. Part III--A longitudinal study. Risk analyses based on caries prevalence at 3 years of age and immigrant status. *PubMed*. 1999; *Swed dent J*(1999;23(1)):17-25.
33. Grindefjord M, Dahllöf G, Nilsson B, Modéer T. Stepwise prediction of dental caries in children up to 3.5 years of age. *PubMed*. 1996;30(4):256-66.
34. Wang NJ. Dental caries and resources spent for dental care among immigrant children and adolescents in Norway. *PubMed*. 1996; *Apr*;46(2):86-90.
35. Gil-Montoya JA, Mello ALFd, Barrios R, Gonzales-Moles MA, Bravo M. Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a nonsystematic review. *PubMed*. 2015.
36. Deeb G, Wheeler B, Jones M, Carrico C, Laskin D, Deeb JG. Public and Patient Knowledge About Dental Implants. *J Oral Maxillofac Surg*. 2017;75(7):1387-91.
37. Imam AY. Impact of Tooth Loss Position on Oral Health-Related Quality of Life in Adults Treated in the Community. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021;13(Suppl 2):S969-S74.
38. Ronald E Jung BEP, Roland Glauser, Anja Zembic, Marcel Zwahlen, Niklaus P Lang. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant-supported single crowns. *PubMed*. 2008.
39. Torsten Jemt JJ. Implant treatment in the edentulous maxillae: a 15-year follow-up study on 76 consecutive patients provided with fixed prostheses. *PubMed*. 2006;2006;8(2):61-9.
40. Per Astrand JA, Johan Gunne, Hans Nilson. Implant treatment of patients with edentulous jaws: a 20-year follow-up. *PubMed*. 2008.
41. Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven), (1999).
42. Le C, Sjøberg Finbråten H, Sverre Pettersen K, Guttorsrud Ø. Befolkningens helsekompetanse, del I. Rapport. Helsedirektoratet; 2019-2021.
43. Upadhyaya C, Humagain M. The pattern of tooth loss due to dental caries and periodontal disease among patients attending dental department (OPD), Dhulikhel Hospital, Kathmandu University Teaching Hospital (KUTH), Nepal. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2009;7(25):59-62.
44. Jaafar N, Razak IA, Nor GM. Trends in tooth loss due to caries and periodontal disease by tooth type. *Singapore Dent J*. 1989;14(1):39-41.
45. Petti S, Glendor U, Andersson L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis - One billion people have had traumatic dental injuries. *Dent Traumatol*. 2018;34(2):71-86.
46. Cosyn J, Eghbali A, De Bruyn H, Collys K, Cleymaet R, De Rouck T. Immediate single-tooth implants in the anterior maxilla: 3-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol*. 2011;38(8):746-53.
47. Hvaring CL. Severe hypodontia – interdisciplinary planning, outcome and psychosocial impact. <https://www.duo.uio.no/handle/10852/54811>: Universitetet i Oslo; 2017.

48. Mously HA, Badeeb BJ, Bahbishi NA, Mzain WM, Naguib GH, Hamed MT. Knowledge and attitude toward replacing missing teeth with dental implants among the Saudi population. *J Orthod Sci.* 2020;9:5.

7 Appendiks

7.1 Appendiks I – Manual for klinisk undersøkelse Tromstannen

7.2 Appendiks II – Utvalgte spørsmål fra spørreskjema Tromstannen

TROMS FYLKESKOMMUNE

Manual for klinisk undersøkelse 2013



TROMSTANNEN

- munnhelse i Troms Fylkeskommune



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuohkanl

17.09.2013

Manual for klinisk undersøkelse

Klinisk undersøkelse gjennomføres i henhold til et bestemt skjema. Ved registrering av status, tidligere tannbehandling, karies og periodontitt, tørregges tenner med luftblåsing. Husk at pasienten vil få med en skriftlig oppsummering av resultatene fra undersøkelse og anbefalt behandling. Hvis det ikke er mulig å ordne ved undersøkelsestilfellet skal det sendes per post så snart det er klart. All datainnsamling registreres i T4. Følgende rutiner og kliniske variabler inngår i undersøkelsen:

1. Registrering av klinisk undersøker, pasientens kodenummer og personnummer (11 siffer og et a)
2. Spør pasienten om allmennhelse: Helsekjema deles ut i forbindelse med undersøkelsen. (Sendes ut i konvolutt 2. Finnes også tilgjengelig i venterom når de kommer til klinikken).
3. Røntgen (via Opus)
 - a. Panoramarøntgen.
 - b. 4 røntgen bite-wing (stående hvis mulig og som tydelig viser approssimale flater fra distalt på 3-ere til distalt på 7-ere)Granskning gjennomføres av undersøkende tannleger. Hvis det ikke finnes tid til å granske panorama ved undersøkningstilfellet gjøres dette senere.
4. Måling av vekt og lengde.
5. Bittstatus og funksjon
 - a. Plasser pekefingerne over kjeveleddene (hø og ve): Spør pasienten om å gape opp og lukke kjeven 3 ganger. Lytt etter kjeveleddslyd.

Registrer	0 =	ikke noen kjeveleddslyd /låsing
	1 =	kjeveleddsknepping
	2 =	skraplyd

- b. Spør pasienten om det er ømt/gjør vondt ved palpasjon (palpasjonstrykk 10 N).

Registrer	0 =	ingen kjeveleddssmerte
	1 =	smerte

- c. Spør pasienten om å gape opp uten palpasjon og føre kjeven fra side til side. Spør om det gjør vondt.

Registrer	0 =	ingen smerte
	1 =	smerte

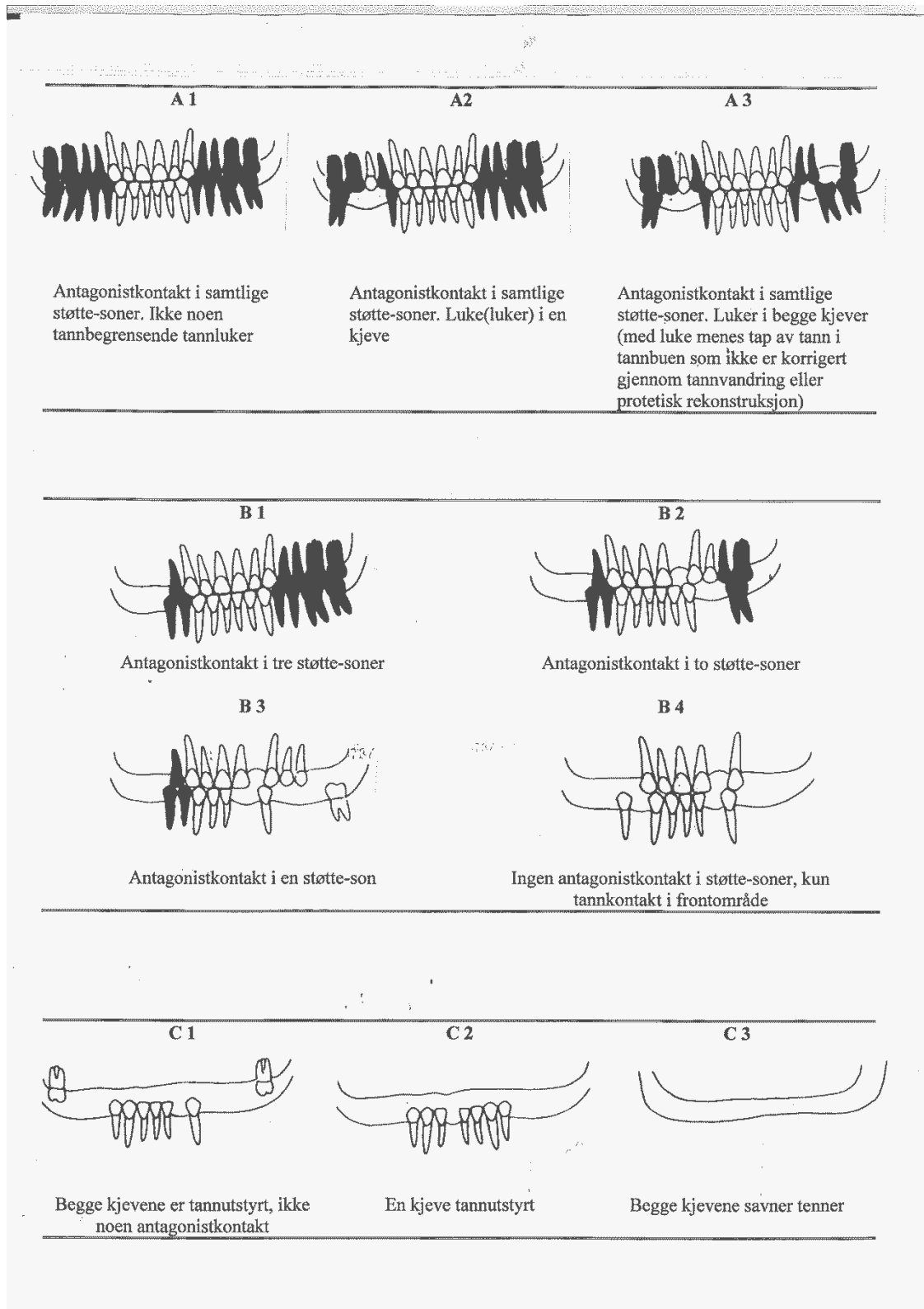
- d. Palper temporalis muskulatur ekstraoralt (bilateralt), masseter ekstraoralt (bilateralt) masseter intraoralt (bidigitalt). (Palpasjonstrykk 10 N).

Registrer	0 =	ingen smerte
	1 =	smerte

- e. Maksimal gapefunksjon. Mål vertikal overbiting 11/41 i IP. Mål maks avstand mellom insisalkant 11/41. Summere. Spør om det gjør vondt. Hvis det gjør vondt, mål også maks insisalkantavstand uten smerte.

Mål	VOB	=.....
	Maks ins kant avstand 11/41 vid maks gap	=.....
	Sum	=.....
	Maks ins kant avstand 11/41 uten smerte	=.....

6. Eichner indeks uten avtakbar protetik



7. Kliniske bilder. Intraorale bilder av bitt. Antall bilder er avhengig av utstrekning på bittet. Ta første bilde av det unike pasientkodenummer for senere å kunne identifisere studiedeltakerne. Ved undersøkelsesdagens slutt
- laste over alle bildene til dataen
 - opprette en mappe for hver enkelte deltaker som navngis med pasientkodenummer + initialer i for- og etternavn 10001KE, 10324AU etc. Til mappen legges de bildene som tilhører den respektive deltaker.
 - samtlig deltakeres bildemapper legges til en felles mappe «Tromstannen» på felles server. Prosjektledelsen er deretter ansvarlig for regelmessig overføring av mappene til sikker plass og server.

8. Forendringer slimhinner (kliniske bilder ved positive funn)

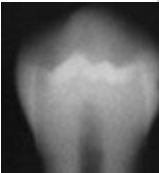
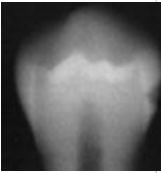
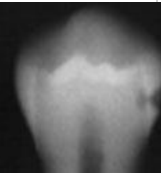
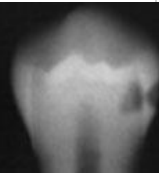
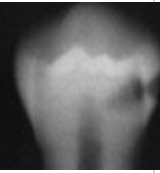
Ja

Nei

9. Tidligere tannbehandling: se manual T4 og i datajournal

10. Karies

For kariesdiagnostikk brukes røntgen og klinisk undersøkelse med sonde av type Hu-friedy exs 9 eller SSW no. 5. Karies registreres i henhold til bilder nedenfor.

				
GRAD 1 (A1) Radiolusens ("røntgenskygge") i ytre halvdel av emaljen (inntil 1/2 emaljetykkelsen).	GRAD 2 (A2) Radiolusens ("røntgenskygge") i indre halvdel av emaljen (inntil emalje-dentin grensen, men ikke inn i dentinet).	GRAD 3 (A3) Radiolusens ("røntgenskygge") i ytre tredjedel av dentinet (inntil 1/3 av dentintykkelsen).	GRAD 4 (A4) Radiolusens ("røntgenskygge") i midtre tredjedel av dentinet (inntil 2/3 av dentintykkelsen).	GRAD 5 (A5) Radiolusens ("røntgenskygge") i indre tredjedel av dentinet.

- Primærkariesskade eller primærkaries på tidligere fylde flater men ikke i kontakt med fylling
- Sekundær karies. Karies på tidligere fylde flater
- Rotflatekaries (primærkaries: uten kontakt med emalje, fylling/krone; sekundær karies: ved fylling som mangler kontakt med emalje, dvs. skilt fra kronedelen). (4 flater)
- Rotflatefyllinger. Uten kontakt med emalje, bare utført på grunn av skade på rot (4 flater).

11. Periodontistatus

Forekomst periodontitt (sykdom i tennernes feste) registreres med følgende variabler (a-e). For registrering av lommer brukes lommedybdesonde- CC William Probe 2-3-5-7-8-9-10, Hu-Fridy R/Chicago, IL, USA).

- Munnhygiene registreres med en modifisert indeks i henhold til O'Leary et al.,(1972). Prosentuelt indeks, plakk eller ikke plakk (0 el 1). Forekomst noteres på fire flater bukkalt, lingvalt, mesialt og distalt med hjelp av sonde. Før registrering, tørrelegges tenner med luftblåsing.
- Lommedybde måles i millimeter fra gingivalranden til lommens bunn: 6 målinger per tann registreres (mb, b, db, dl, l, ml). Lommedybde gir indikasjon på aktuell sykdomsstatus.
- Blødning ved sondering (BoP, bleeding on probing) registreres på 6 flater og gir uttrykk for gingival inflammasjon og tegn på sykdomsaktivitet i lommen. BoP registreres samtidig som lommeregistrering. Blødning som kommer før 20 sek. etter sondering av lommen noteres.
- Tannsteinsforekomst registreres på tenner med lommer < 4 mm i forbindelse med registrering av lommedybde. Ved positivt fynd = 1.

12. Generelt objektivt behandlingsbehov. Tannlegens perspektiv.

<p><u>KARIES</u></p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Kun forebyggende rådgivning og fluorbehandling</p> <p>2. Fyllingsterapi 1-3 tenner</p> <p>3. Fyllingsterapi > 3 tenner og/eller ekstraksjon/endodonti på grunn av karies</p> <p>4. Behov for spesielle undersøkelser</p>		<p><u>PERIODONTI</u></p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Profesjonell rengjøring og munnhygieneinstruksjon</p> <p>2. Profesjonell rengjøring og munnhygieneinstruksjon samt enklere behandling med depurasjon</p> <p>3. Omfattende behov av depurasjon av et flertall lommer</p> <p>4. Behov for spesielle undersøkelser (spesialistbehandling)</p>
<p><u>KJEVEORTOPEDI</u></p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Mindre behov. Små avvik fra normalbitt</p> <p>2. Moderate behov. Moderate avvik fra normalbitt</p> <p>3. Omfattende dentoalveolære og basale avvik. Behov for spesielle undersøkelser-spesialistbehandling</p>		<p><u>KIRURGISK</u></p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Biopsi for slimhinneutredning</p> <p>2. Operativt fjerning av tenner, dentoalveolær kirurgi som kan utføres på allmenklinikk</p> <p>3. Behov for spesielle undersøkelser og kirurgi på spesialistklinikk.</p>
<p><u>BITTFUNKSJON</u></p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Videre utredning/behandling av allmentannleger. Selektiv bittsliping/bittskinne/ fysioterapi</p> <p>2. Behov for spesielle undersøkelser (spesialistbehandling)</p>		<p><u>ORALMEDISINSK</u></p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Videre utredning/behandling av allmentannleger</p> <p>2. Behov for spesielle undersøkelser (spesialistbehandling)</p>
<u>PROTETIKK</u>		
<p>Avtakbar</p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Justering, sliping, rebasering</p> <p>2. Ny protese</p> <p>3. Behov av spesialist</p> <p>KBF</p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Utredning av kjeveimplantat, del av kjeve</p> <p>2. Utredning av kjeveimplantat, hel kjeve</p>		<p>Fast</p> <p>0. Ingen</p> <p>1. Behov av 1-4 kroner/bru/innlegg</p> <p>2. Behov av \geq 5 kroner/bru/innlegg</p> <p>3. Behov for spesielle undersøkelser (spesialistbehandling)</p>



TROMSTANNEN

- munnhelse i Troms Fylkeskommune



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuohkanl

Takk for at du vil delta i denne undersøkelse. På denne måten vil du bidra til økt kunnskap om tannhelse og bruk av tannhelsetjenester i befolkningen i Tromsfylke.

For spørsmål med flere valg, sett kun ett kryss hvis det ikke er beskrevet annerledes

1. Hvor gammel er du?år

2. Kjønn:

- Mann
 Kvinne

5. Hvilken utdanning har Du, hva er din høyeste fullførte grad?

- Grunnskole
 Videregående skole
 Høyskole, universitet

9. Hvor stor er familiens/husstandens bruttoinntekt per år?

- Under kr 150 000
 Kr 150 000 – 300 000
 Kr 301 000 – 450 000
 Kr 451 000 – 600 000
 Kr 601 000 – 750 000
 Kr 751 000 – 900 000
 Over kr 900 000

17. Går du regelmessig til tannlege/tannpleie?

- Ja, mer enn en gang i året
 Ja, hvert år
 Ja, hvert annet år
 Ja, med lengre mellomrom enn 2 år
 Nei, bare for akutte problemer

20. Hvordan er tannhelsen din? Sett ett kryss på en skala der 1 er svært dårlig og 5 svært god

1 2 3 4 5

Dårlig Svært god

38. Hvis du har dine egne tenner og mistet en eller flere tenner, hvor viktig er det å erstatte tap av en eller flere tenner om det gjelder en tann i fortannsområdet (de tenner markerte nedenfor med piler på bildet)? Angi på en skala der 1 er svært uviktig og 5 svært viktig

1 2 3 4 5

Svært uviktig Svært viktig



Om det gjelder en tann i sidene (de tenner markerte nedenfor med piler på bildet)? Angi på en skala der 1 er svært uviktig og 5 svært viktig.

1 2 3 4 5

Svært uviktig Svært viktig



Om det gjelder en tann lengre bak i munnen (de tenner markerte nedenfor med piler på bildet)? Angi på en skala der 1 er svært uviktig og 5 svært viktig.

1 2 3 4 5

Svært uviktig Svært viktig



39. Dette spørsmålet besvares bare om du har dine egne originale tenner intakt.

Hvis du mister en eller flere tenner, hva slags behandling foretrekker du? (Angi kun ett alternativ)

- Fast bru på egne naturlige tenner
- Avtakbar gebiss
- Krone eller bru på implantater
- Ingen behandling

40. Hvis du har tannerstatninger i form av en fast bro / brygge eller avtakbar gebiss, er du generelt fornøyd eller misfornøyd med?

- Ja, veldig fornøyd
- Ja, ganske fornøyd
- Nei, ikke veldig fornøyd
- Nei, ikke i det hele tatt fornøyd
- Har ingen slik erstatning

41. Hvis du mangler en eller flere tenner, og har valgt å ikke erstatte dem, hvorfor har du ikke erstattet dem? Flere alternativer kan velges.

- Har ikke ønsket noen erstatning
- Behandling er for dyrt
- Har prøvd løstenner/gebiss, men det har ikke fungert
- Er blitt frarådet av tannlege
- Har takket nei på grunn av frykt for tannbehandling

42. Dette spørsmålet er for deg som mangler en eller flere tenner og allerede har en erstatning for dem. Hvis du ikke ønsker implantatbehandling, beskriv det alternativ som passer best for deg?

- Implantater er for stort inngrep i kroppen
- Implantater er for dyrt
- Jeg er redd operasjoner
- Jeg er redd for ukjente bivirkninger av implantater
- Erstatningen jeg har fungerer fint
- Annet.....

Takk for ditt verdifulle bidrag!

Alle oppgaver i spørreskjemaet og ved undersøkelsen vil bli behandlet konfidensielt.

Har Du spørsmål kan Du ringe til noen av personene nedenfor eller sende en e-post

Nils Oscarson

77 78 90 00 (resepsjon)

nils.oscarson@tromsfylke.no

Gro Eirin Olsen Holde

77 78 90 30 (resepsjon)

gro.olsen.holde@tromsfylke.no

