

Fokus innen periodontal behandling

Er periodontister i ferd med å bli implantologer?



Gjertrud Kvello Stake & Javeria Ilyas

Veiledet av
Postdoktor Odd Carsten Koldsland & professor Anne Merete Aass

Masteroppgave ved Det odontologiske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Januar 2016

Innholdsfortegnelse

Innledning	side 3
Materiale og metode	side 4
Statistisk analyse	side 6
Resultater	
- Resultater fra undersøkelsen utført i 2015 - Totalpopulasjonen	side 6
- Sammenlikning av de 30 periodontistene som deltok i både i 2007 og i 2015	side 11
Diskusjon	side 12
Konklusjon	side 17
Takk	side 17
Referanser	side 18

Innledning

Periodonti har vært en spesialitet i Norge siden 1974, og i 2015 hadde Norsk Periodontistforening 40 års jubileum. Periodonti har en stolt tradisjon i Norge, og sammen med Sverige er Norge et ledende land innenfor dette feltet. I Danmark er ikke periodonti en spesialitet. I USA har man nylig byttet navn på spesialiteten som nå heter Specialist in periodontics and implantology. Man ser dermed en økt interesse, ikke bare for periodonti, men også for implantologi.

En periodontist er en tannlege som har spesialisert seg innen forebygging, diagnostisering og behandling av periodontal sykdom. Periodontistene behandler som regel de kompliserte tilfellene hvor graden av periodontal sykdom er alvorlig, og hvor det ofte også er en kompleks medisinsk historie. Periodontistene depurerer og utfører periodontal kirurgi. I tillegg utfører de kirurgisk innsetting av implantater og behandler infeksjoner i vevene som omgir implantatet [1].

Implantatbehandling er i dag en behandlingsmetode som er foretrukket av mange pasienter og tannleger. Hvilke behandlingsalternativer som er best egnet, vurderes av pasient og tannlege i samarbeid, men behandlingsalternativene påvirkes også av dental industri og refusjonsmuligheter. I Norge gis det refusjon til systematisk periodontal behandling og til rehabilitering av tenner som har gått tapt på grunn av periodontitt etter 1. mai 2002. Det er Helseøkonomiforvaltningen (HELFO), som står for refusjonen hvis implantatene blir satt inn av godkjente spesialister. Fra og med 2002 har autoriserte periodontister i Norge fått refusjon fra HELFO ved innsetting av orale implantater dersom tannen har gått tapt på grunn av periodontitt. Implantatinnsetting ble da et formelt læringsmål ved spesialistutdanningene i Norge. Spesialistutdannelsen i periodonti er normert til en treårig videreutdanning, og forutsetter grunnutdanning som allmenn tannlege. Fremstilling av overkonstruksjonen på implantatene må bli gjort av tannleger med spesialkompetanse i implantatprotetikk dersom utgiftene til det protetiske arbeidet skal refunderes.

Tannleger er utdannet til å bevare friske forhold ved tenner og omliggende vev. Periodontister ser ut til å være fasinert av implantatbehandling. Dette blir reflektert i litteratur om periodontal behandling. I Jan Lindes lærebok om klinisk periodonti (senere utgave *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*), som er pensum for både tannlegestudenter og

tannleger under spesialistutdanning i periodonti, kommer temaet først opp i 3. utgave som ble utgitt i 1997, hvor 6 av 33 kapitler omhandler implantater [2]. I den 6. utgaven av denne boken som kom i 2015, omhandler 17 av 60 kapitler implantater [3]. Dette er naturligvis ikke en vitenskapelig måte å måle interessen for emnet på, og det er viktig å legge merke til at antall kapitler om periodontal sykdom har økt gjennom årene. Dette kan tyde på at implantatbehandling har blitt en mer veletablert behandlingsmetode. Det var derfor interessant å undersøke om den økte interessen for implantater reduserer arbeidstiden brukt på periodontal behandling eller allmenn tannbehandling utført av periodontister. Dette spørsmålet har tidligere blitt tatt opp som et «gjesteinnslag» i *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* [4], men kun få studier har delvis fordypet seg i dette emnet.

Hypotesen vi gikk ut ifra, var som følger: Periodontister bruker mer av arbeidstiden på implantatbehandling enn tidligere, og dette medfører mindre tid brukt på periodontal behandling og/eller allmenn tannbehandling.

Hensikten med studien var å registrere hvor mange periodontister i Norge som setter inn orale implantater, og hvor mye av deres arbeidstid som går med til så vel innsetting som behandling av sykdommer relatert til implantater, i all hovedsak peri-implantat mucositt og peri-implantitt. Sekundært var det ønskelig å registrere hvor mye av arbeidstiden periodontistene brukte på periodontal behandling/allmenn tannbehandling, og om dette hadde forandret seg fra 2007 til 2015. I tillegg var det ønskelig å vurdere om det var en forskjell i dette for periodontister som ble utdannet før og etter 2002, da HELFO innførte refusjon på implantatinnsetting utført av periodontister.

Materiale og metode

En undersøkelse som inkluderte 58 spesialister i periodonti ble utført av Odd Carsten Koldslund og Anne Merete Aass i 2007 (undersøkelsen er foreløpig ikke publisert). Det var nå ønskelig å utføre en tilsvarende undersøkelse for å sammenlikne resultater og se etter en eventuell utvikling i fokus på implantater og behandling av peri-implantitt og mucositt.

Spørreundersøkelsen ble utført våren 2015 ved hjelp av et avkryssingsskjema som ble sendt ut per post til medlemmer i Norsk Periodontistforening. Undersøkelsen ble sendt til 83

medlemmer i foreningen. Periodontister som ikke svarte, ble oppringt for et telefonintervju. Av disse var det 10 som ikke ønsket å delta i undersøkelsen. Totalt svarte 51 av de inviterte. To ble ekskludert da de kun jobbet ved et universitet. Det var dermed 49 periodontister som ble inkludert i undersøkelsen (Fig. 1). Av disse 49 periodontistene var det 30 som også svarte på undersøkelsen som ble utført i 2007. Ved sammenligning av resultatene fra disse to undersøkelsene, ble det kun vektlagt svar fra de 30 periodontistene som deltok i begge undersøkelsene.



Figur 1. Populasjonen periodontister i undersøkelsen 2015

Periodontistene som opplyste at de kun jobbet ved et universitet, ble ikke tatt med i undersøkelsen grunnet skjevfordeling av resultater. Derimot ble periodontister som opplyste å jobbe i flere sektorer hvor et av disse var et universitet, inkludert.

Spørsmålene som ble lagt vekt på, var som følger:

- Alder
- Kjønn
- År siden endt spesialisering
- Deltok du i denne spørreundersøkelsen i 2007?

- Utfører du allmennodontologisk behandling i tillegg til periodontal behandling?
- Hvor stor del av arbeidstiden benyttes til periodontal behandling (%) i dag?
- Setter du inn implantater?
- Omtrent hvor mange implantater setter du inn per år?
- Hvem utfører kontroller og vedlikeholdsbehandling av implantater
- Lager du de protetiske overkonstruksjonene?
 - Behandler du implantatrelaterte mekaniske problemer (problemer relatert til overkonstruksjonen eller andre komponenter)
- Hvor stor del (%) av din arbeidstid går med til implantatinnsetting (inkludert distansering)
- Behandler du implantatrelaterte biologiske problemer? (peri-implantat mucositt/peri-implantitt)
 - Hvis ja, hvor stor del av arbeidstiden vil du anslå å bruke på behandling av peri-implantitt og peri-implantat mucositt?

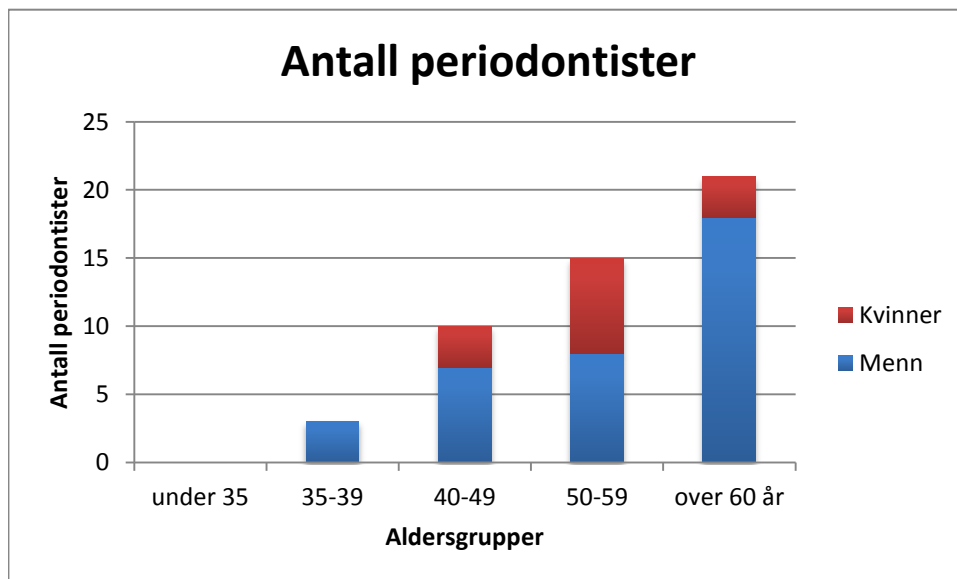
Statistisk analyse

Excel og SPSS ble benyttet for deskriptiv analyse. McNemar-test ble brukt for å sammenlikne resultatene fra 2007 og 2015.

Resultater fra undersøkelsen utført i 2015 - Totalpopulasjonen

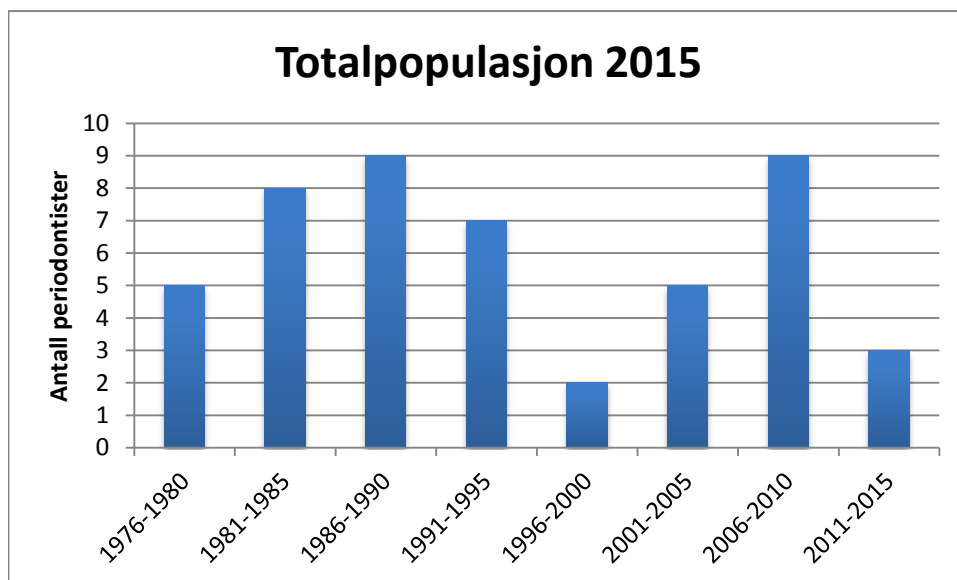
I 2015 var det 49 periodontister som deltok i undersøkelsen. Av disse var 27 % kvinner og 73 % menn. Seksti tre prosent av periodontistene opplyste om at de satte inn implantater, 10 % av disse var kvinner. Gjennomsnittlig arbeidstid brukt på innsetting av implantater var 18 % (Standardavvik (SD) = 14)

Deltagerne ble delt inn i aldersgrupper og kjønn (Fig. 2).



Figur 2. Alderen på spesialistene som deltok i undersøkelsen i 2015 inndelt etter kjønn

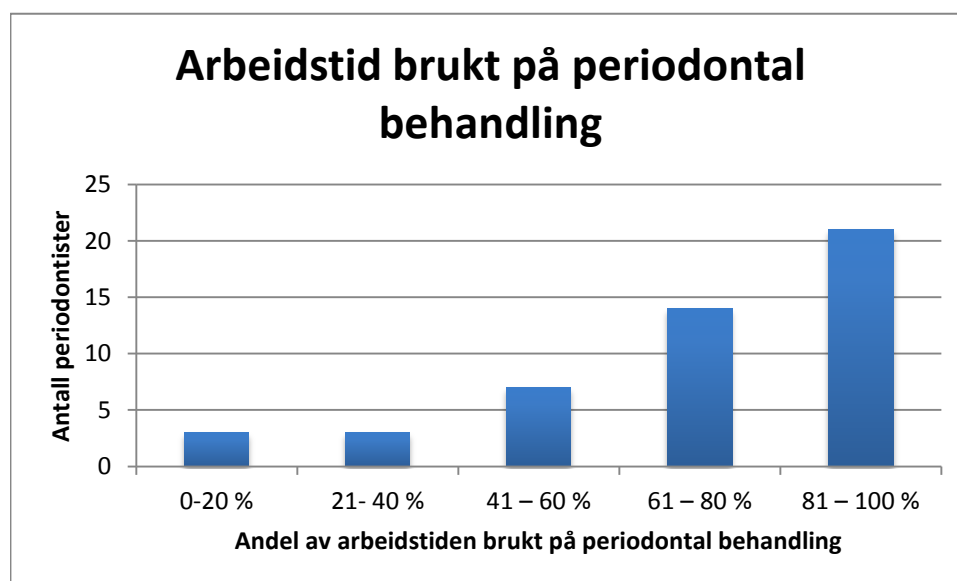
Spesialistene ble delt inn i grupper basert på hvilket år de fullførte spesialistutdannelsen sin (Fig.3). En av deltagerne besvarte ikke dette spørsmålet.



Figur 3. Antall periodontister ferdigutdannet relatert til årstall

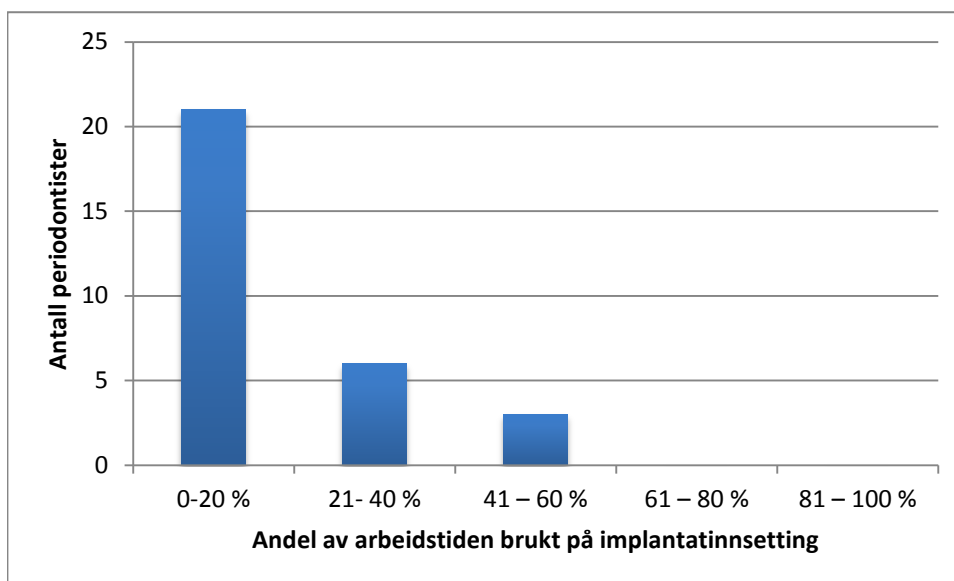
Det var 47 % av periodontistene som kun utførte periodontal behandling, mens 53 % utførte i tillegg allmennodontologisk behandling. Oversikt over hvor stor del av arbeidstiden som ble

benyttet til periodontal behandling, er fremstilt i Fig.4. Gjennomsnittlig tid brukt på periodontal behandling var 72 % (SD = 25).



Figur 4. Andel (%) arbeidstid brukt på periodontal behandling i 2015

Det var 63 % av periodontistene i totalpopulasjonen som satte inn implantater, 16 % av disse var kvinner. Av de som svarte på undersøkelsen, var 31 % (15 stykker) av deltakerne utdannet i 2002 eller senere. Alle som deltok i studien og var utdannet etter 2002 opplyste at de satte inn implantater. Det var signifikant flere (antall) av periodontistene som var utdannet etter 2002 som satte implantater i forhold til periodontistene som ble utdannet før 2002. Andel av arbeidstiden periodontistene opplyste at de brukte på innsetting av implantater vises i Fig. 5.



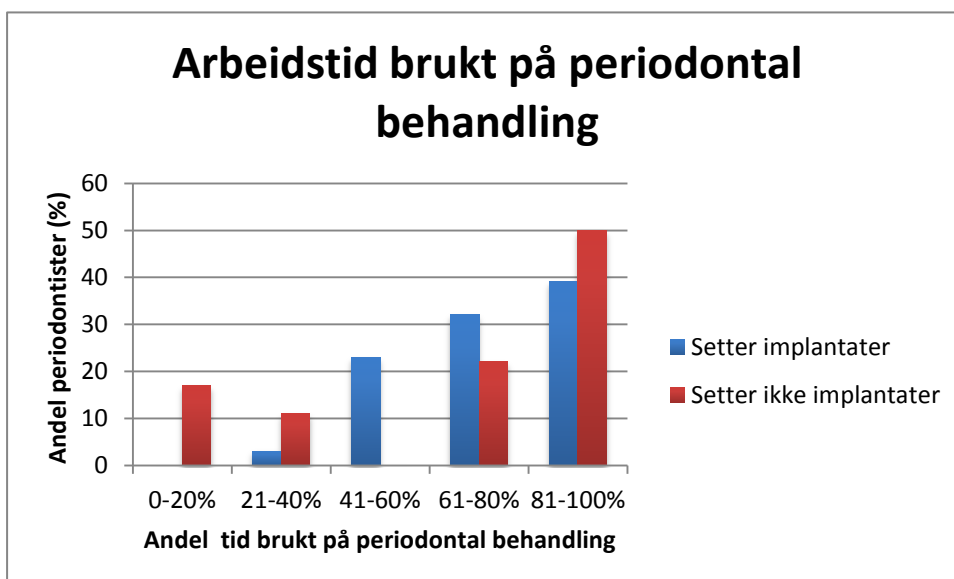
Figur 5. Andel (%) av arbeidstiden til periodontister brukt på implantatinnsetting i 2015.

Alle periodontistene behandlet biologiske problemer som peri-implantat mucositt og peri-implantitt.

Det var 86 % av periodontistene som brukte 0-20 % av tiden sin til å behandle disse biologiske problemene, mens 4 % brukte 20-40 % av tiden på dette.

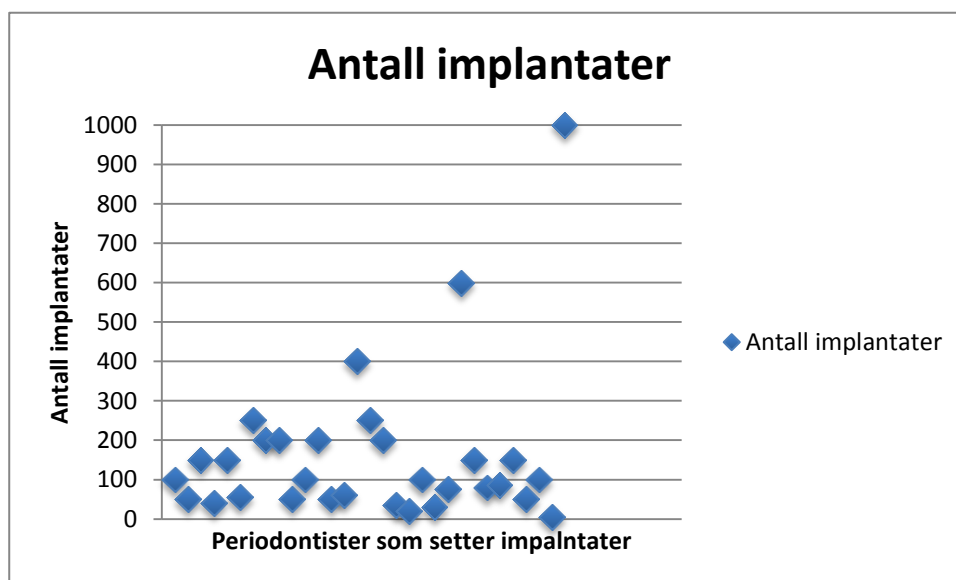
Ved spørsmål om hvem som utførte vedlikeholdsbehandlingen svarte 51 % av periodontistene at tannpleier utfører dette, mens 71 % av periodontistene svarte at henvisende tannlege også utfører dette.

Av de som satte inn implantater, var det 61 % (19 av 31) av periodontistene som også drev med allmennodontologisk behandling. Av de som ikke satte inn implantater, var det 39 % (7 av 18) som i tillegg utførte allmenn odontologisk behandling. Resultatene i Fig.6 viser at 50 % av de som ikke satte inn implantater, benyttet mer enn 80 % av tiden sin på periodontal behandling. Tilsvarende for de som satte inn implantater var 39 %.



Figur 6. Andel (%) arbeidstid brukt på periodontal behandling i 2015.

Antall implantater som ble satt inn varierte fra 5 – 1000 implantater pr. år. Gjennomsnittlig antall implantater som ble satt inn per år var 161 (SD = 195) (Fig.7). Det var 6 % av deltakerne som satte implantater kun på egne recall pasienter, mens resterende 94 % også satte inn implantater på andre, henviste, pasienter.



Figur 7. Estimert antall implantater innsatt av hver periodontist årlig, rapportert i 2015

Tjueto prosent av periodontistene som satte inn implantater, informerte at de også lagde protetiske overkonstruksjoner.

Trettifem prosent av periodontistene som satte inn implantater, behandlet mekaniske problemer forbundet med overkonstruksjonen.

Tretten prosent av periodontistene som satte inn implantater, behandlet kun biologiske problemer på egne pasienter, mens 84 % også behandlet andres pasienter.

Resultater fra undersøkelsen utført i 2007

Undersøkelsen fra 2007 omfattet totalt 58 spesialister i periodonti. I denne populasjonen rapportert 57 % at de satte inn implantater og de brukte 19 % (SD = 14) av arbeidstiden sin på implantatbehandling.

Sammenlikning av de 30 periodontistene som deltok både i 2007 og i 2015

Kun 30 periodontister som hadde deltatt i begge spørreundersøkelsene, ble inkludert ved sammenlikning av resultater. Av disse var 30 % (9 av 30) kvinner og 70 % (21 av 30) menn.

Det var ingen statistisk signifikant endring i andel spesialister som satte inn implantater (2007: 57 %, 2015: 60 %); kun en deltager som ikke utførte implantatbehandling i 2007, utførte nå denne type behandling. Det var heller ingen statistisk endring i andel som utfører allmennodontologisk behandling (2007: 53 %, 2015: 43 %) eller som lager protetisk overkonstruksjon på implantater (2007: 17 %, 2015: 13 %).

Det var ingen statistisk signifikant endring i tid brukt på periodontal behandling i denne studiepopulasjonen (2007: 76 % (SD = 21), 2015: 76 % (SD = 21)) eller i tid brukt på innsetting av implantater (2007: 19 % (SD = 16), 2015: 21 % (SD = 16)).

Ved spørsmål om periodontistene behandlet biologiske problemer på implantater satt inn av andre periodontister (2007: 82 %, 2015: 83 %) eller om de behandlet mekaniske problemer med overkonstruksjonene (2007: 23 %, 2015: 20 %), viste det seg ikke å være noen statistisk signifikant forskjell.

Ved sammenlikning av periodontistene utdannet før og etter 2002, ser vi at gjennomsnittlig arbeidstid brukt på periodontal behandling for spesialister utdannet før 2002 øker med 3 % (2007: 75 % (SD = 21), 2015: 78 % (SD = 21)). Gjennomsnittlig arbeidstid brukt på innsetting av implantater reduseres med 3 % (2007: 21 % (SD = 14), 2015: 18 % (SD = 13)). Ved sammenlikning av periodontistene som er utdannet etter 2002, reduseres gjennomsnittlig arbeidstid brukt på periodontal behandling med 5 % (2007: 75 % (SD = 20), 2015: 70 % (SD = 18)). Gjennomsnittlig arbeidstid brukt på implantatinnsetting øker med 5 % (2007: 15 % (SD = 18), 2015: 23 % (SD = 20)).

Diskusjon

Tretti periodontister som deltok i undersøkelsen i 2015 hadde også deltatt i undersøkelsen i 2007. Denne studien har med andre ord et longitudinelt aspekt der resultatene fra 2007 ble sammenliknet med resultatene fra 2015. Hovedfokus i undersøkelsen har vært å se på utvikling og endring i andel arbeidstid brukt til behandling av periodontale tilstander og behandling med implantater og implantatrelaterte tilstander i omgivende vev. Det var til sammen 49 periodontister som svarte på undersøkelsen i 2015. Resultatet fra disse har blitt brukt til å se på om det er forskjell i behandlingsfokus mellom periodontistene som ble utdannet før og etter 2002; det året HELFO-refusjonen ble innført for periodontister.

Det viste seg å være store problemer med å få svar fra spesialistene. For det første var det vanskelig å finne ut hvem som var medlemmer i periodontistforeningen da denne informasjonen ikke var tilgjengelig fra verken Den norske tannlegeforening eller Norsk Periodontistforening. Deretter var det vanskelig å finne adresser og annen kontaktinformasjon til periodontistene da flere hadde oppgitt mer enn en adresse og telefonnummer i telefonkatalogen/gule sider, mens andre ikke hadde oppgitt dette i det hele tatt. Selv om www.legelisten.no var et godt hjelpemiddel, var det ikke alltid den klarte å gi info.

Ulempen med denne metoden er at periodontistene kan bli påvirket av spørsmålene fra undersøkelsen og dermed svare unøyaktig. Selv om undersøkelsen er anonymisert, kan spesialistene føle at de kan bli identifisert på grunnlag av spørsmål som når de ble ferdigutdannet, hvor de tok spesialistutdanningen og hvor i landet de jobber. I tillegg må man vurdere hvor mange av periodontistene som faktisk har satt seg ned og regnet ut eksakt hvor mye arbeidstid som brukes på periodontal behandling, allmennodontologisk behandling og

implantatbehandling. Det samme gjelder på spørsmålet om hvor mange implantater periodontistene oppga å sette årlig. Resultatene fra disse spørsmålene er muligens ikke reelle. Hvor mye man da kan vektlegge resultatene fra undersøkelsen, må vurderes kritisk.

Til tross for at antallet periodontister var under 100, har vi valgt visuelt å beskrive dette i prosent (%) både i tekst og på figurer.

2015 totalpopulasjon:

Ut ifra resultatene fra populasjonen kan man antyde at det er en stor overvekt av mannlige periodontister i Norge. Dette er ikke et pålitelig svar da Norsk Periodontistforening ikke kunne oppgi antallet periodontister som arbeider i Norge i 2015, samt at det var flere periodontister som ikke svarte på undersøkelsen.

De fleste periodontistene satte inn implantater. Dette kan skyldes at flere av periodontistene har hatt implantatinnsetting som et «krav» under spesialistutdanningen. Dette kan også skyldes at det har blitt en økt interesse for implantater. Denne undersøkelsen vurderer ikke hvorvidt behovet for implantater har økt i befolkningen, men dette behandlingsalternativet blir tilbudt fra flertallet av periodontistene. Siden 1.mai 2002 har periodontittpasienter fått stønad til ”rehabilitering ved tanntap som følge av grav marginal periodontitt”[5]. Pasienten får kun stønad til en rehabilitering per tapte tann. Dette kan føre til at pasienten i veiledning av sin tannlege, velger å ekstrahere tannen for så å erstatte denne med et implantat fremfor en omfattende periodontal behandling. Halvparten av periodontistene som satte inn implantater, hadde ikke dette som en del av spesialistutdannelsen sin. Man kan dermed anta at den eldre andelen av periodontister er flinke til å oppdatere seg og gå på kurs for å lære nye behandlingsmetoder.

Undersøkelsen viste at periodontister hovedsakelig brukte sin arbeidstid på periodontal behandling. Dette viser at interessen for implantater og behandling av mekaniske og biologiske problemer relatert til dette, ikke har gått ut over den tiden som blir brukt på periodontal behandling. Man må likevel huske på at implantater ikke er noe som bare settes inn av periodontister, men at dette også er en del av spesialistutdannelsen til oralkirurgene. Det er dermed flere spesialister som implantatbehandling fordeles på, mens avansert periodontal behandling i hovedsak utføres av periodontister. I en pilotstudie utført av Chang

et al. ble blant annet spørsmålet «What is a periodontist» stilt til personer i ulike stillinger innen tannhelse i USA. Undersøkelsen ble besvart av 1200 personer. Med bakgrunn i besvarelsene beskrev Chang et al. (2014) hvilke arbeidsområder henholdsvis periodontister og andre tannhelsearbeidere vurderte at tilhørte periodontistene [6]. Periodontister anså implantatinnsetting og relaterte prosedyrer som en viktigere del av periodontisters arbeid enn allmenntannleger og spesialister innenfor andre felt. Disse tannlegene mente at generell periodontal behandling er den viktigste oppgaven til periodontister, og de så en høyere suksessrate av behandlingen etter henvisning til periodontist. Man så, som i undersøkelsen til Chang et al., at flere av periodontistene i Norge satte inn implantater til tross for at dette ikke var et krav under deres spesialistutdannelse. Dermed så også de på implantatinnsetting som en viktig del av sin arbeidsoppgave. Dette kan være en forklaring på hvorfor flere norske periodontister har tatt etterutdanning relatert til implantatinnsetting.

Ved spørsmål om hvem som utfører vedlikeholdsbehandling og etterkontroller oppga halvparten av periodontistene at tannpleier gjør dette. 70 % av periodontistene informerte at henvisende tannlege også gjør dette. Man kan spekulere om grunnen til at man ikke ser en endring i periodontistenes tid brukt på periodontal behandling, selv om flere periodontister setter inn implantater, kan skyldes at tannpleierne og allmenntannleger nå har tatt over mer av den ikke-kirurgiske behandlingen som munnhygieneinstruksjon og motivasjon, depurering og etterkontroller. Dette fører til at periodontistene bruker mer av tiden sin på avansert periodontal behandling og innsetting av implantater. Dette kan muligens også forklare hvordan noen kan sette inn 1000 implantater i året uten at dette går ut over tiden brukt på periodontal behandling. Denne hypotesen støttes av en litteraturstudie utført av Flemmig & Beikler (2013) som tok for seg ulike internasjonale studier for å diskutere økonomi innen periodontien. Studien konkluderte at spesialister i periodonti og allmenntannleger konkurrerer i det ikke-kirurgiske markedet for periodontal behandling [7]. Samtidig er periodontistens hovedkilde til pasienter henvisninger fra allmenntannleger. Allmenntannleger gjør stadig mer av den ikke-kirurgiske delen av periodontal behandling. Dermed blir den kirurgiske delen av behandling, både når det gjelder implantatinnsetting og avansert periodontal behandling, periodontistenes ansvarsområde. Dette kan stemme overens med undersøkelsen utført blant norske periodontister med tanke på at flere av spesialistene utfører allmennodontologisk behandling i tillegg til periodontal behandling. Dette kan skyldes at allmenntannleger utfører store deler av den ukompliserte periodontale behandlingen.

Omtrent 1/5 av tiden ble gjennomsnittlig brukt på innsetting av implantater. Det var store sprik i antallet implantater periodontistene satte inn årlig. Dette kan skyldes ulikt behov for implantater i ulike deler av landet, eller varierende tilgjengelighet til andre periodontister eller oralkirurger som setter inn implantater, da disse ofte er sentrert i byer. Denne påstanden understøttes ikke av spørreundersøkelsen utført av Zemanovich et al. (2006) som fokuserte på demografiske variabler i henvisningsforhold mellom allmenntannleger og periodontister i Virginia, USA. Studien konkluderte med at de tannlegene som befinner seg mer enn 8 km unna en periodontist, er de som oftest henviser pasienter [8]. Det samme gjelder tannleger som ikke jobber i store praksiser med andre tannleger/spesialister. Dette kan trolig skyldes at det er færre tannleger per innbygger i distriktene. Egen interesse og kompetanse innen feltet hos den enkelte periodontist er også av betydning for antall implantater som blir satt inn. En annen faktor kan være at flere av periodontistene ikke ønsker å bruke mesteparten av sin tid på implantatinnsetting fremfor periodontal behandling, og dermed setter inn færre implantater. Generelt ser man et stort behov og en stor etterspørsel etter implantater [7]. Man kan anta at spesialistene som oppga over 200 implantatinnsettinger i året, brukte mer av arbeidstiden til implantatbehandling enn de som satte færre implantater. Dermed kan man anta at spesialistene som satte mange implantater også brukte mindre tid på periodontal behandling i forhold til spesialistene som satte færre implantater.

I 2002 ble implantatinnsetting et mer formelt krav i spesialistutdannelsen. Av de som svarte på undersøkelsen, var 15 periodontister utdannet i 2002 eller senere. Alle 15 spesialistene opplyste at de satte inn implantater. Dette er et naturlig resultat, da disse periodontistene har fått grundig undervisning og opplæring innenfor dette feltet, samtidig som at dette er et alternativ som har blitt mer etterspurt av pasientene de siste årene. Samtidig har også allmentannleger nå mer kunnskap om og dokumentasjon på implantater, og informerer dermed oftere om dette som et behandlingsalternativ til pasientene.

Flere av periodontistene som ble utdannet i de senere år, opplyste at de lagde overkonstruksjonene på implantatene de satte inn. Det var også flere av disse periodontistene som utførte allmennodontologisk behandling i tillegg til periodontal behandling sammenliknet med periodontister som ble utdannet for flere år siden. Man kan spekulere i om periodontistene som er veletablerte og har fulle timebøker, ikke har tid til å lage overkonstruksjoner og utføre allmennodontologisk behandling. Det kan dessuten være at nyutdannede periodontister, som ikke er fullt så etablerte, har tid til dette. De er avhengig av

for å få henvisninger for implantatinnsetting fra allmenntannleger. Det tar tid å opparbeide seg slik tillit. Studiene til Zemanovich et al. (2006) og Park et. al (2011) støtter dette utsagnet [8, 9]. Begge konkluderte med at det er tre punktet som bestemmer hvilken periodontist allmenntannlegen velger å henvise til.

- 1) Kunnskapen og ferdighetene til periodontisten
- 2) Tidligere erfaring mellom allmenntannlegen og periodontisten
- 3) Kommunikasjon

Med bakgrunn i dette er det mulig å anta at periodontistene som er nylig utdannet, må bruke tid på å bli kjent som periodontister i fagmiljøet. De har dermed kanskje mer tid til å lage overkonstruksjoner.

En annen grunn til at periodontister ikke kun utfører periodontal behandling, kan være at flere av allmenntannlegene har en interesse for periodonti og velger å utføre mye av behandlingen selv. Salvesen et al. utførte en spørreundersøkelse til norske periodontister, hvor hovedfokuset lå på å kartlegge organisering og pasientsammensetning i periodontistpraksiser.

Undersøkelsen rapporterte at 60 % av periodontittbehandling ble gjort av allmenntannleger og spesialister i andre felt [10]. Den mer avanserte periodontalbehandlingen ble henvist til periodontistene. Halemani et al. rapporterer fra en spørreundersøkelse utført blant 120 allmenntannleger i en belgisk by, at tannleger gjør mye periodontal behandling selv, da mest ikke-kirurgisk behandling [11]. I følge Halemani et al. henviser allmenntannleger vanligvis behandlingene av følgende til periodontister:

1. Benoppbygging
2. Flap operasjoner
3. Rotdekkingsprosedyrer
4. Implantatinnsetting
5. Kroneforlenginger

I undersøkelsen utført blant norske periodontister rapporterte alle periodontistene at de behandlet biologiske problemer relatert til implantater, som peri-implantat mucositt og peri-implantitt. Over 1/3 av periodontistene behandlet også mekaniske problemer relatert til overkonstruksjonen. Dette tyder på at flere av periodontistene, uavhengig av om de setter inn implantater eller ei, er opptatt av implantatbehandling og komplikasjoner knyttet til implantater.

Sammenlikning 2007 og 2015

Ingen av resultatene som ble sammenliknet fra studiene i 2007 og 2015 viste statistisk signifikante forskjeller. Dette tyder på at fokuset blant disse periodontistene har holdt seg stabilt de siste årene, selv om periodontien og implantologien er fagområder i stadig utvikling.

Konklusjon:

Hypotesen om at periodontister bruker mer tid på implantatbehandling enn tidligere og dermed mindre tid på periodontal og allmenn behandling, forkastes. Det var 63 % (31 av 49) periodontister i totalpopulasjonen som satte inn implantater. Det var ingen endring i fokus på behandling for periodontister utdannet før og etter år 2002. Dermed hadde ikke innføring av refusjon for implantatinnsetting påvirket andel arbeidstid benyttet til behandling av periodontale tilstander i denne studiepopulasjon. Dette er en konklusjon trukket fra de begrensede dataene vi har fått samlet inn fra et begrenset antall periodontister.

Takk:

En stort takk til alle periodontister som har bidratt til oppgaven ved å ta seg tid til å svare på undersøkelsen. Takk til Leiv Sandvik for god veiledning ved statistiske utregninger. Takk til Johan Caspar Wohlfahrt for hjelp og støtte. Sist men ikke minst, takk til våre veiledere Odd Carsten Koldslund og Anne Merete Aass for god veiledning og hjelp til utforming av oppgaven.

Referanser:

1. <https://www.perio.org/consumer/periodontist2.htm>
2. Lindhe, J., *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 3 ed. 1997, Copenhagen: Munksgaard.
3. Lindhe, J. and N. Lang, *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. 6 ed. 2015, Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
4. Buischi, Y.P., *Where is periodontology heading?* International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, 2008. **28**(5): p. 438-439.
5. Helse og Omsorgsdepartementet. *Folketrygdens stønad til dekning av utgifter til tannbehandling for 2015*. Rundskriv I-2/2014.
6. Chang, P.K., et al., *A survey: how periodontists and other dental professionals view the scope of periodontics*. J Periodontol, 2014. **85**(7): p. 925-33.
7. Flemmig, T.F. and T. Beikler, *Economics of periodontal care: market trends, competitive forces and incentives*. Periodontology 2000, 2013. **62**(1): p. 287-304.
8. Zemanovich, M.R., et al., *Demographic variables affecting patient referrals from general practice dentists to periodontists*. J Periodontol, 2006. **77**(3): p. 341-9.
9. Park, C.H., et al., *Factors influencing the periodontal referral process*. Journal of Periodontology, 2011. **82**(9): p. 1288-94.
10. Salvesen, E.A., et al., *Spesialistpraksis i periodonti - en kartlegging av behandlingsmønstre*. Den Norske Tannlegeforenings Tidende, The Norwegian Dental Journal, 2009. **119**(13): p. 850-854.
11. Halemani, S., et al., *Perception regarding factors related to periodontal therapy among general dental practitioners of Belgaum city - a questionnaire survey*. Oral Health Prev Dent, 2014. **12**(2): p. 183-9.