

tidende

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGS
TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL
132. ÅRGANG · #12 · 2022



NY OG FORBEDRET!

ScanOrder

- Nå med full lagerstyring

Vi har lansert en ny og forbedret ScanOrder, nå med funksjonen Lagerstyring. Du velger selv om du ønsker å ta i bruk Lagerstyring eller å kun bruke den enkle Scan og Bestill delen.

Ønsker du tilgang til Lagerstyring i din ScanOrder?

Ta kontakt med oss , vi hjelper deg i gang!



Spar tid med Scann og bestill

- rask, enkel og effektiv varebestilling



NYHET! Full Lagerstyring

- gir deg fullstendig kontroll og oversikt over din beholdning, bestillinger og restordre.



NYHET! Enkel, tidsbesparende varetelling

- varetellingsfunksjon som gir deg komplette lister rett i mailboksen, klar for din regnskapsfører.



Frivillig bokssystem

- vi tilbyr praktiske, gjennomsynlige bokser som gir god oversikt på lageret, dersom du ønsker bokssystem.



Er du interessert i ScanOrder?

Ta kontakt med oss, vi hjelper deg i gang!

www.licscadenta.no / 67 80 58 80 / forbruk@licscadenta.no

1009–1144**1010** Siste nytt først**1013** Leder

Et enklere liv

1015 Presidenten har ordet

Refleksjon ved årets slutt

1016 Vitenskapelige artikler

1016 Bo Wold Nilsen, Aili Sara, Jan-Are Kolset Johnsen, Rita Myrlund og Anders Sjögren: Hvordan kartlegger og forstår tannhelsepersonell begrepet «store vansker med psykisk og sosial mestring» i forbindelse med bittavvik?

1028 Marit Øilo og Nils Roar Gjerdet: Virtuell virkelighet (VR) i tannlegeutdanning

1038 Anne Christine Johannessen, Gunnar Warfvinge og Jesper Reibel: Virtuell mikroskopi i oral patologi på tannlegestudiet

1044 Kasuistikk

1044 Ingvild M. Ulvik, Kristian H. Lind, Einar Berg og Knut N. Leknes: Reversibelt, ikke-plakkindusert marginalt beintap ved et osseointegrert tannimplantat. Et kasus med tre års oppfølging

1052 Aktuelt fag

1052 Rapport fra prosjektet «Utpøvende behandling ved helseplager attribuert til amalgamfyllinger»

1053 Doktorgrad

1053 Mohamad Nageeb Hassan: 3D-printede biologisk aktive syntetiske polymerer for beinregenerasjon

1055 Bivirkningsskjema**1058** Aktuelt

1058 Nesten det samme over alt

1061 God jul

1062 AI styrker interessen for folkeforskning

1065 Benskjørhet og benmodulerende medisiner

1068 45 minutter med frampek

1070 Bred spesialistkunnskap på rekke og rad

1073 Tilpasset behandling

1074 Munnområdets kirurger

1076 Periodontal støttebehandling

1078 Biometikk

1080 Indikasjoner for ulike keramer og sementeringsprosedyrer

1082 Slitte bitt

1083 Immun – kroppens evige kamp for å overleve

1084 Nordental i det formatet vi kjenner det

1090 Kommentar og debatt

1090 Tid for fornyelse, NTF?

1092 Tid for fornyelse

1096 Fra NTF

1096 Takk for i år

1099 Presidentens tale

1106 Priser og hederstegn

1108 God jul!

1109 NTFs symposium 2023

1110 TSE

1111 TSF – husk på meldingsfrist

1113 Arbeidsliv: Rammene av streik. IA-virkemidlene forlenges.

1115 Spør advokaten: Sviktende pasientgrunnlag og arbeid for flere klinikker

1116 Oversikt over kollegahjelpere

1117 Snakk om etikk: Naughty or nice.... – Julehilsen fra Etikkrådet

1118 Kurs- og aktivitetskalender

1120 Notabene

1120 Tilbakeblikk

1120 Personalia

1122 Minneord – Terje Olav Vigen

1123 Kollegiale henvisninger**1141** Stillinger – Kjøp – Salg – Leie

Kraftig økning i antibiotikabruken etter pandemien



Foto: Wikimedia

Bruken av antibiotika øker igjen, skriver forskning.no. Hittil i år er bruken vesentlig høyere enn i de to pandemiårene vi har bak oss.

Det viser tall Apotekforeningen har innhentet fra Farmaloggs legemiddelstatistikk.

– Antibiotika er fantastiske legemidler som redder liv. Men vi er avhengig av å holde bruken på et lavest mulig nivå for å unngå at resistensutviklingen, sier fagdirektør Hanne Andresen i Apotekforeningen.

Statistikken viser at antall døgndoser per 1 000 personer er 13 prosent høyere enn i fjor, men syv prosent lavere enn i 2019. I tredje kvartal er bruken i år omtrent den samme som i 2019, og høyere enn i 2018.

– I 2019 økte bruken noe fra året før, mens det i koronaårene 2020 og -21 var en markant reduksjon. I år, når vi er tilbake til mer normal smitte, har vi sett en ganske kraftig økning igjen, sier fagdirektør Hanne Andresen i Apotekforeningen.

Regjeringens handlingsplan mot antibiotikaresistens hadde som mål å redusere antibiotikabruken hos mennesker med 30 prosent fra 2012 til 2021. Dette målet ble nådd, men nå er bruken på vei opp igjen.

– Målet om 30 prosent reduksjon var i ferd med å nås før pandemien, men det var nok pandemien som gjorde at vi kom helt i mål. Det sier Sigurd Høye som er leder for Antibiotikasenteret for primærmedisin og førsteamanuensis ved UiO.

– Hittil i år er vi nede på 27 prosent reduksjon sammenlignet med 2012. Og

sammenligner vi tredje kvartal i år med samme perioden i 2012, er bruken bare redusert med 17 prosent, sier han.

Høyere utdanning lønner seg ikke for alle

Beregninger viser at høyere utdanning lønner seg for mange, men slett ikke alle. I nederste sjikt ligger barnehagelærere, diakoner og tannpleiere.

I en ny analyse undersøker Statistisk sentralbyrå (SSB) sammenhengen mellom utdanning og samlede inntekter gjennom yrkeskarrieren – en såkalt livsløpsinntekt. Det er stor forskjell på de ulike utdanningene, men grupper med lengre, høyere utdanninger kommer ofte best ut.

Analysen viser at folk med noen typer høyere utdanning får lavere livsløpsinntekt enn dem som bare har videregående skole. Det gjelder blant annet universitets- og høyskoleutdanninger som diakon, barnehagelærer, ergoterapi, tannpleier, bibliotekutdanning, pedagogikk, allmennfaglærer, adjunkt, sykepleier og radiograf.

Resultatene i undersøkelsen overrasker ikke Unio-leder Ragnhild Lied.

– Unio har i flere år vært bekymret for rekruttering til utdanningsgruppene som kommer dårligst ut. Mange med disse utdanningene velger å forlate yrket sitt på grunn av lønn, sier Lied til NTB.

Hun påpeker at søkertallene går ned for mange av disse utdanningene, og at rekrutteringen dermed vil bli enda dårligere hvis en ikke setter i verk tiltak.

En viktig delforklaring på ulikhetene mellom utdanningsgruppene er ifølge SSB forskjeller i sysselsettingsgrad og arbeidstid, eller egenskaper hos personene i gruppen.

I snitt har de med høyere utdanning høyere inntekt senere i karrieren. De har også høyere inntekt gjennom arbeidslivet enn de med kortere utdanning. De med utdanning på bachelor- og masternivå har henholdsvis 4 og 38 prosent høyere livsløpsinntekt enn dem med utdanning på videregående nivå. NTB

Psykisk helse og tannhelse henger sammen



Foto: Wikimedia

I et doktorgradsprosjekt ved Göteborgs universitet har svenske Jennie Hagman undersøkt sammenhengen mellom psykisk helse og tannhelse hos personer mellom 18 og 24 år.

Tre ulike studier inngår i prosjektet, og gjennom disse har hun samarbeidet med tre andre forskere fra universitetet.

Prosjektet omtales i en pressemelding på forskning.se.

135 unge voksne med høy forekomst av karies var deltakere i den ene studien publisert i tidsskriftet BDJ Open.

Halvparten av deltakerne ble valgt ut til å få vanlige tannhelseråd fra den offentlige tannhelsetjenesten. Den andre halvparten ble sendt til psykolog.

Der skulle de gå gjennom en type terapi som heter Acceptance and Commitment Therapy (ACT). St. Olavs Hospital skriver om metoden på sine nettsider.

De forklarer den slik: «I ACT klargjør man hva man setter pris på i livet og hvordan man vil leve det, og man lærer måter å forholde seg mer fleksibelt og nyttig til egne opplevelser (tanker, kroppslige følelser og emosjoner) som ofte kan gjøre det vanskelig å leve meningsfullt og å være den man ønsker å være.»

For de unge deltakernes del gikk det ut på å finne ut hvorfor tannhelse er viktig og å trene på sunne vaner.

Forskerne sammenlignet de to gruppene etter opplegget. Og det så ut til at psykologtimene med ACT-terapi hadde en effekt.

Flere av disse deltakerne hadde fått bedre tannpusserutiner og flere brukte tanntråd, tannstikkere og fluor.

Tallene viste at kvinner hadde større effekt av psykologtimene enn det menn hadde.

Resultatene viser at det er behov for gode metoder for å fremme god tannhelse, mener Hagman.

Legemiddelet Paxlovid tilgjengelig på norske apotek



Foto: produsenten.

Fra torsdag 8. desember er Paxlovid tilgjengelig på norske apotek. Legemiddelet reduserer risikoen alvorlig koronasykdom hos de med høy risiko for å bli alvorlig syke, skriver regjeringen.no.

– Jeg er glad for at vi nå kan tilby koronapasierter med høy risiko for alvorlig sykdom denne behandlingen. Det reduserer risikoen for alvorlig forløp hos den enkelte, i tillegg til at det er med på å ta ned belastningen på helsetjenesten, sier helse- og omsorgsminister Ingvild Kjerkol.

Det er først og fremst eldre og de med underliggende sykdom som vil ha nytte av behandlingen. For pasienter med lav risiko for alvorlig sykdom, har legemiddelet liten nytte.

Ved riktig bruk er det anslått at Paxlovid reduserer antallet innleggelser på sykehus med mer enn 80 prosent blant personer med høy risiko for alvorlig covid-19-sykdom.

Norge har sikret seg Paxlovid gjennom EUs felles innkjøpsordning.

– Disse anskaffelsene er nok et eksempel på vårt gode samarbeid med EU om innkjøp av legemidler, sier Kjerkol.

Norge har fått nok Paxlovid til 25 000 personer gjennom EUs felles innkjøpsordning. Det betyr at det er begrenset tilgang på legemiddelet.

Helsedirektoratet understreker at Paxlovid ikke erstatter koronavaksine, og at man får den beste beskyttelsen ved å ta vaksine.

Unge Venstre går for full dekning

Helgen 11.-13. november avholdt Unge Venstre sitt 83. landsmøte, og der ble det lagt frem et forslag om gratis tannhelse, skriver Østlands-Posten. Forslaget ble fremmet av fylkesleder i Vestfold og Telemark Unge Venstre, Ida Karoline Wang, og omhandlet å føre tannhelse under samme ordning som legeordningen, altså med egenandel og frikortgrense.

– Det ble en lang debatt, og da voteringen kom fikk forslaget et knapt, men viktig flertall, sier Wang, og fortsetter:

– Dette er veldig stort for Unge Venstre, helt til nå har partiet sagt et tydelig nei i denne debatten. Og når det var jeg og mitt fylkeslag som la frem forslaget, føles det ekstra godt å få gjennomslag for et så viktig vedtak! Det er gøy å være med i et ungdomsparti som setter folkehelsen høyt på dagsorden!

– Det er viktig å huske på at tannhelse handler om veldig mye mer enn bare dårlige vaner og dårlig hygiene, og for mange går dette utover både liv og helse. Sosiale forskjeller skapes mellom de som har råd til tannhelse og de som ikke har det, og livskvaliteten svekkes ved varige tannplager.

– Tennene er tross alt en del av kroppen, og vi kan ikke kalle oss en velferdsstat hvis helse ikke står øverst på listen over velferdsgoder.

Pasienter på immundempende medisiner har nytte av oppfriskningsdoser



Foto: iStockphoto.

Repetert vaksinerings med mRNA-vaksine øker antistoffresponsen hos pasienter med betennelsessykdommer i tarm og ledd, viser en ny studie, skriver forskning.no.

Studien fra Nor-vaC-gruppen ved Ahus omfatter 700 pasienter med betennelsessykdommer i tarm og ledd, som står på immundempende medisiner.

Nivået av antistoffer er målt før og etter hver vaksinedose, samt etter gjennomgått covid-19. I studien ble det vaksinert med mRNA-vaksine både fra Pfizer og Moderna, og antistoffresponsen var lik for de to vaksinene.

Studien konkluderer med at gjentatt vaksinerings er trygt, og at det styrker antistoffresponsen hos pasienter med betennelsessykdommer i tarm og ledd på immundempende medisiner.

– Resultatene våre indikerer at pasienter på immundempende behandling kan tilbys oppfriskningsdoser med covid-vaksine med en hyppigere frekvens enn den friske befolkningen. Pasienter som tidligere er vaksinerte og nylig har gjennomgått covid-19, kan nok avvente neste oppfriskningsdose noe, sier sisteforfatter Kristin Kaasen Jørgensen, som er overlege og seniorforsker ved gastromedisinsk avdeling på Ahus.

maxfac DENTAL – vi gjør implantat-Norge billigere!



A-Oss fra kr 495

- Bovint ben
- 100% hydroksyapatitt (HA)
- Utmerket volumstabilitet



Q-Oss+ fra kr 450

- Alloplastisk (syntetisk) materiale (ikke fra dyr)
- 20% HA og 80% β -TCP



OssMeM fra kr 890

- Kollagenmembran
- Ca 4 mnd resorpsjonstid



Fixtur kr 1.995

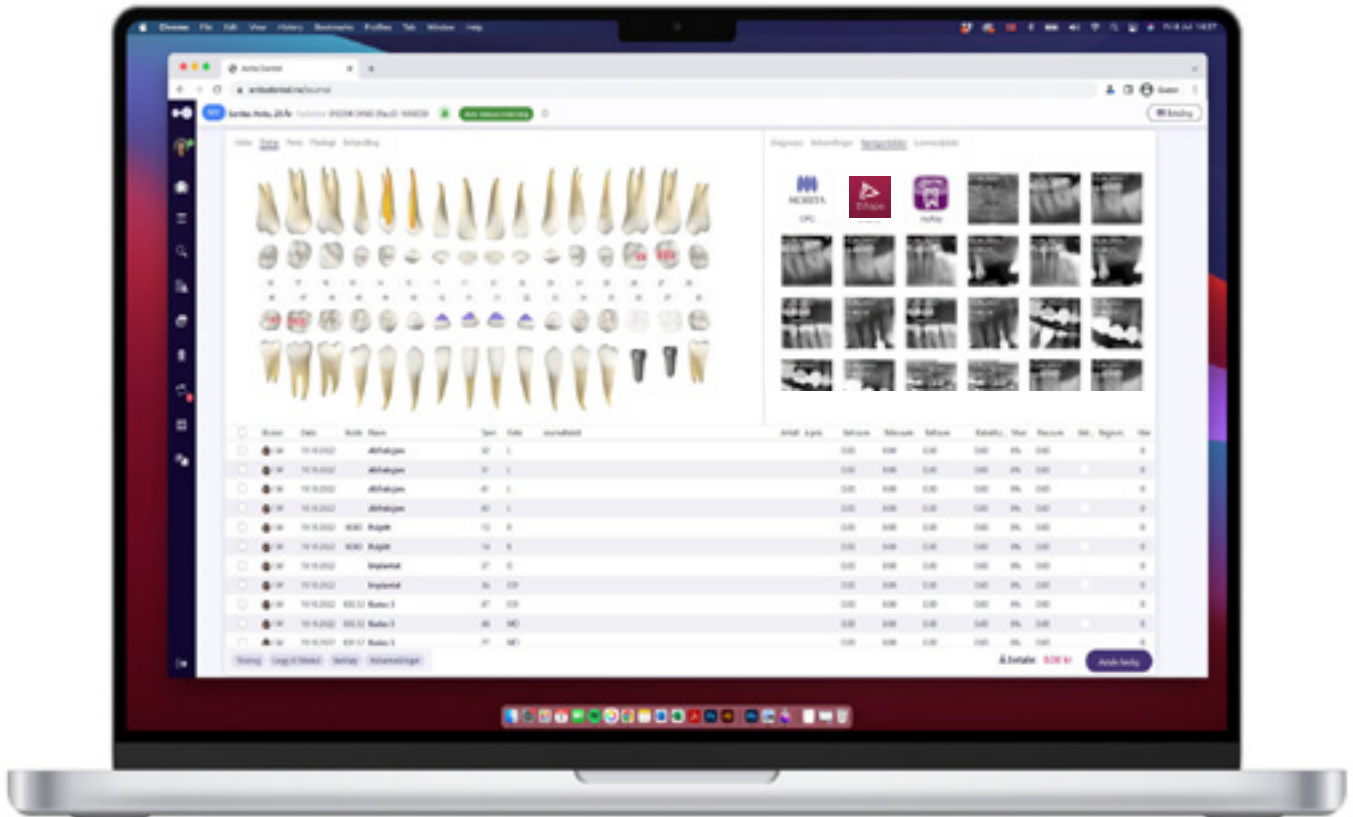
- SLA-overflate
- 1,4% failure-rate
- Fullverdig implantatprotektikk

OSSTEM TRINGE BREVLE

En av verdens største implantatprodusenter - produserer 4,7 mill implantater pr år

Si hei til Anita 🖐️

Fremtidens journalsystem for framtidens tannklinikker



Tannlege Peter Netland

Jeg synes det er kjempe spennende å jobbe med Anita Dental. Systemet har flere sterke løsninger, f.eks. integrering av helseskjema opp til journalen og rask respons fra innsendelser av HELFO.



Book demo nå

www.anitasystems.com



**FORSIDEILLUSTRASJON**

@heiaklubben / Helene Brox

REDAKSJON**Ansvarlig redaktør:**

Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:

Nils Roar Gjerdet

Jørn Arne Aas

Redaksjonssjef:

Kristin Aksnes

Redaksjonsråd/Editorial Board:

Linda Z. Arvidsson, Ellen Berggreen, Morten Enersen,

Jostein Grytten, Anne M. Gussgard, Anne Christine

Johannesen, Sigbjørn Løes, Nina J. Wang,

Marit Øilo

Redaksjonskomité:

Malin Jonsson, Anne Rønneberg, Anders Godberg,

Kristin S. Klock, Odd Bjørn Lutnæs

ABONNEMENT

For ikke-medlemmer og andre abonnenter:

NOK 2 300,-

ANNONSER

Henv. markedsansvarlig Eirik Andreassen,

Tlf: 977 58 527

e-post: annonse@tannlegetidende.no

TELEFON OG ADRESSE

Christiania torv 5, 0158 Oslo

PB 2073, Vika, 0125 Oslo

Tlf: 22 54 74 00

E-post: tidende@tannlegeforeningen.no

www.tannlegetidende.no

UTGIVER

Den norske tannlegeforening

ISSN 0029-2303

Opplag: 7100, 11 nummer per år

Parallellpublisering og trykk: Aksell AS

Grafisk design: Aksell AS

Fagpressens redaktørplakat ligger til grunn for utgivelsen. Alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Den norske tannlegeforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.

PRESSENS
FAGLIGE UTVALGTRYKT I
NORGE
NO - 1470Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERTFAGBREVET
OPPLAGSKONTROLLERT

Et enklere liv



Foto: Kristin Adley Opdahl

Nei, jeg er ikke begynt å reklamere for butikken med det rare i, der enkelte kanskje er innom for å handle julegaver for tiden.

Jeg tenker på hva jeg skal si, om tiden akkurat nå, og om innholdet i denne siste utgaven av Tidende i 2022.

Kanskje vi kan si det sånn at det beste er hvis vi alle gjør det vi skal, hverken mer eller mindre, og at vi gjør det på en ordentlig måte.

Regjeringen tror kanskje at den har skaffet seg et enklere liv, etter budsjettenigheten med SV som var klar forleden dag. Her undrer vi oss over det rare nye de er kommet med innen offentlig finansiering av munnhelsen, som skal gi 23-26-åringer halv pris på tannbehandling, slik 21-22-åringene fikk for et år siden – noe som ennå ikke kan sies å være innført og langt mindre evaluert.

Det er nå dét.

Vi holder på med vårt. Og er glade for å presentere godt fagstoff fra erfarne forfattere, for eksempel om digitale læringsmidler som for eksempel simulering ved hjelp av virtuell virkelighet i odontologisk utdanning. Det heter at Innføring av simulator trening tidlig i studieløpet vil kunne utvikle studentenes manuelle og kliniske ferdigheter før oppstart av klinisk virksomhet og dermed gi økt pasientsikkerhet og mindre stress for studentene i overgangsfasen. Et slags enklere liv det og?

Vi har også god dekning av store deler av fagprogrammet på NTFs landsmøte, som vi

mener kan være interessant både for den som deltok og for den som ikke hadde mulighet denne gangen. Her får dere repetisjon, eller en innføring i noe dere ikke fikk med dere uavhengig av om dere var dere eller ikke.

Presidenten i Council of European Dentists (CED), Freddie Sloth-Lisbjerg, var en av dem som besøkte NTFs landsmøte i november. Vi grep tak i ham og fikk avtalt et intervju, som også kommer i denne utgaven av Tidende.

Også han snakker om et enklere liv, som er noe tannleger over hele Europa synes å ønske seg – i form av gode arbeids- og lønnsvilkår, kortere arbeidsdager og frihet fra økonomisk og administrativt ansvar i egen praksis. Dette er tendensen over hele Europa.

Samtidig brer det om seg med større klinikk og kjeder, som gir mulighet for gode systemer som kan sikre etisk forsvarlig virksomhet, og der noen kan være mer opptatt av inntjeningen enn andre, for å si det enkelt.

Kanskje vi kan si det sånn at det beste er hvis vi alle gjør det vi skal, hverken mer eller mindre, og at vi gjør det på en ordentlig måte. En slik generell regel må kunne gi et enklere liv, både for den som er pasient og ikke vet hva en skal velge alltid – og for den som er tannlege og skal leve med det en tilbyr sine pasienter.

Jeg gjør det enkelt og sier det sånn, jeg.

Og med det ønsker jeg en fin, god og fredelig jul, og en god avslutning på dette på mange måter ikke så enkle året.

Ellen Beate Dyvi
Ansvarlig redaktør



Med ønsker om

en riktig god jul

...og et godt nytt år med mer kontroll gjennom vårt digitale ordresystem Proteket Online, åpent året rundt.



Enkel bestilling med automatisk prisoverslag, og leveringstid med sporbarhet



Chat med tannteknikeren når du selv ønsker eller har tid



Alt på et sted: samsvarserklæring, faktura og dokumentasjon



Les mer her



Registrer deg her



Refleksjon ved årets slutt

The times they are a-changin' snurrer rundt på plate-spilleren. Tekstene til Dylan inspirerer alltid til ettertanke. *And you better start swimmin'. Or you'll sink like a stone*, fortsetter Dylan. Og har rett. I en foranderlig verden er evne og vilje til endring en helt nødvendig egenskap. Oppfinnsomme hoder har omskrevet det kjente Darwinsitatet til «Survival of the most adaptable». Kanskje er det sånn at det er dem som klarer å endre seg og omstille seg, som klarer seg best.

Innovasjon, kreativitet og nytenkning. Vi har mange ord for endring. Endring kan være etterlenget, men endring kan også være påtvunget. Vårt felt – tannhelsefeltet – er i en rivende utvikling. Vi har utviklet oss fra å trekke ødelagte tenner til å være munnhelsearbeidere som ser hele mennesket. Vi har mange muligheter, og det følger også med krav og begrensninger.

De fleste av oss arbeider hver dag for å gjøre en god jobb, enten det er i direkte pasientmøter eller det er i politisk påvirkningsarbeid, og vi forsøker etter beste evne å følge med i tiden.

Å være tannlege er et krevende arbeid. Mange har investert store verdier i klinikker og utstyr, og mange er ledere med personalansvar. Yrket er relasjonsintensivt med mange menneskemøter hver dag. Ledelse er utfordrende, omsorg for andre mennesker er meningsfullt, og slitsomt, og gjennom de siste årene har mange kolleger også kjent på økonomisk usikkerhet.

Tannleger har, i likhet med våre naboer i Legenes hus, høyere risiko for utbrenthet og egne helseplager nå enn tidligere – selv om de fleste trives på jobb. Høyt arbeidspress, store krav både i arbeids- og privatlivet og utfordringer med å skille mellom disse delene, bidrar til denne økte risikoen. Kollegene kjenner belastningene tidligere i livet enn før.

NTF arbeider hele tiden for at tannleger skal ha gode arbeidsvilkår. Det skal vi fortsette med. Vår forening har tillitsvalgte, UTV og kollegahjelpere som er tilgjengelige for medlemmer som har behov for råd og støtte.



Foto: Kristin Aknes.

Mitt ønske for julen er at dere alle får gode opplevelser og mulighet for fellesskap og påfyll. For noen vil det være sammen med familien. For dem som måtte ønske det, finnes det arrangementer i regi av frivilligheten. Ingen trenger å sitte alene. For dem som gruer seg til jul, er det en trøst at den går over. Det går an å ligge på sofaen og se en film også.

Fallhøyden er stor for mennesker med høy utdanning og høy inntekt. Av og til kan redselen for hva andre vil tro og mene være en hindring for å be om hjelp i en vanskelig livssituasjon eller krevende periode. Men for at hjelpetilbudene skal være til nytte, må noen vite hvordan du har det. Og for å si det litt sleivete, telepati er overdrevet som kommunikasjonsform. Det er du som må si fra hvis du vil at noen skal vite hvordan du har det.

Og vi har alle et ansvar for å være medmennesker og kolleger som det er OK å si ifra til.

«Intet menneske er en øy», skrev den britiske presten John Donne i 1624, og mente med det at vi mennesker hører uløselig sammen. Vi trenger hverandre. Det er i fellesskapet vi kan finne styrke til å tåle endringer og til å komme oss igjennom vanskelige perioder av livet. Vi er mange som har kjent og kjenner på utfordringer i livet, enten det er knyttet til egen helse eller utfordringer i familie eller blant nære venner.

I skrivende stund går det mot jul. Julen er en høytid hvor det fine blir bedre, men også det vonde verre. Opplevelser, følelser og kontraster forsterkes.

Mitt ønske for julen er at dere alle får gode opplevelser og mulighet for fellesskap og påfyll. For noen vil det være sammen med familien. For dem som måtte ønske det, finnes det arrangementer i regi av frivilligheten. Ingen trenger å sitte alene. For dem som gruer seg til jul, er det en trøst at den går over. Det går an å ligge på sofaen og se en film også.

Selv skal jeg feire jul med min nærmeste familie. De er mitt nettverk, mine rådgivere, mine uforbeholdne støttespillere og min største glede. Jeg vet at jeg er heldig. Jeg finner styrke i mitt fellesskap med dem, i tillegg til det gode fellesskapet jeg har med mine nære kolleger og medarbeidere.

Jeg ønsker dere alle en riktig god jul og ser fram til et 2023 med forandring og fellesskap.

HOVEDBUDSKAP

- Smilevegring og mobbing på grunn av bittavvik var faktorene som ble vektlagt mest blant tannhelsepersonell ved fastsettelse av vansker med psykisk og sosial mestring.
- Variasjon i hva tannleger, tannpleiere og kjeveortopedier vektlegger ved fastsettelse av vansker med psykisk og sosial mestring kan gi opphav til ulike henvisnings- og behandlingspraksis (med refusjon).
- Kun en liten andel av tannhelsepersonell var i stor grad enig i at de føler seg kompetent til å vurdere hvorvidt en pasient har store vansker med psykisk og sosial mestring på grunn av bittavvik.
- Det var en varierende oppfatning blant tannhelsepersonell av hvem som har hovedansvaret for å gjøre vurderingen av vansker med psykisk og sosial mestring.
- Kjeveortopedene var i større grad misfornøyde med veilederen for å avgjøre om pasienten har store vansker med psykisk og sosial mestring sammenlignet med de andre yrkesgruppene.

FORFATTERE

Bo Wold Nilsen. Spesialist i kjeveortopedi, førsteamanuensis, Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø

Aili Sara. Spesialist i kjeveortopedi, Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge, Tromsø

Jan-Are Kolset Johnsen. Psykolog, førsteamanuensis, Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø

Rita Myrlund. Spesialist i kjeveortopedi, ph.d.-student, Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø

Anders Sjøgren. Spesialist i kjeveortopedi, førsteamanuensis, Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø

Korresponderende forfatter: Bo Wold Nilsen, Institutt for klinisk odontologi, UiT Norges arktiske universitet, Postboks 6050 Langnes, 9037 Tromsø. E-post: bo.w.nilsen@uit.no

Akseptert for publisering 22.9. 2022

Artikkelen er fagfellevurdert

MeSH: Orthodontics; Index of Orthodontic Treatment Need; Health Services Needs and Demand; Quality of life

Nilsen BW, Sara A, Johnsen JAK, Myrlund R, Sjøgren A. Hvordan kartlegger og forstår tannhelsepersonell begrepet «store vansker med psykisk og sosial mestring» i forbindelse med bittavvik? *Nor Tannlegeforen Tid.* 2022; 132: 1016-26.

Hvordan kartlegger og forstår tannhelsepersonell begrepet «store vansker med psykisk og sosial mestring» i forbindelse med bittavvik?

Bo Wold Nilsen, Aili Sara, Jan-Are Kolset Johnsen, Rita Myrlund og Anders Sjøgren

I 2020 ble det innført en subjektiv vurdering i refusjonssystemet for kjeveortopedi. Studiens mål var å undersøke hvordan tannhelsepersonell kartlegger og forstår begrepet «store vansker med psykisk og sosial mestring» i forbindelse med bittavvik, samt hva de synes om endringene i refusjonssystemet.

Studien benyttet en «mixed method» tilnærming med bruk av fokusgrupper og spørreskjema. Digitale spørreskjema ble distribuert til tannleger, tannpleiere og kjeveortopedier i Den offentlige tannhelsetjenesten, og til private kjeveortopedier.

Svarprosenten var omtrent 20 % for tannleger og tannpleiere, og 30 % for kjeveortopedier. Tannhelsepersonell vektlegger ulike faktorer ved kartlegging av vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik. Mobbing og smilevegring var de to viktigste faktorene som ble vektlagt. Cirka 10 % av tannhelseprofesjonene var i stor eller svært stor grad fornøyd med veiledningen for å vurdere om pasienten har vansker med psykisk og sosial mestring knyttet til bittavvik. Over 70 % av kjeveortopedene oppga å være i liten eller i svært liten grad fornøyd med veile-

deren. Under en fjerdedel av kjeveortopedene oppga at de i svært stor eller stor grad forstår begrepet, eller føler seg kompetent til å vurdere, vansker med psykisk og sosial mestring. Tallene var noe høyere for henvisende tannhelsepersonell. Ulik forståelse av det subjektive tilleggskriteriet knyttet til psykisk og sosial mestring kan medføre at unge med bittavvik i gruppe C ikke får et likeverdig tilbud om henvisning og kjeveortopedisk behandling med refusjon.

Kjeveortopedi er et fagområde som omfatter diagnose, forebygging og behandling av kjeve- og bittavvik. Cirka en tredjedel til halvparten av norske årskull mottar kjeveortopedisk behandling, men det er påvist store regionale og sosioøkonomiske forskjeller (1–3). De sosioøkonomiske forskjellene kan skyldes at kjeveortopedisk behandling i Norge, i motsetning til i resten av Norden, ikke er fullfinansiert av staten, men finansieres gjennom en kombinasjon av egenandeler og trygderefusjon (4). Kun enkelte typer bittavvik utløser refusjonsrett etter henvisning fra tannpleier eller tannlege (1,5). Dette betyr at det er viktig at tannpleiere, tannleger og kjeveortopeder har en lik forståelse av hva som gir refusjonsrettigheter. Det har tidligere blitt dokumentert god overenstemmelse i diagnostisering av bittavvik mellom tannleger, tannpleiere og kjeveortopeder i Norge (6).

Det norske refusjonssystemet for kjeveortopedisk behandling er basert på det som i faglitteraturen heter Norwegian Orthodontic Treatment Need Index (NOTI) (5,7). Indeksen er gradert i fire grupper etter alvorlighetsgraden og behandlingsbehovet på bittavviket: A: svært stort, B: stort, C: klart og D: lite/ingen behov for kjeveortopedisk behandling. Folketrygden bruker gruppene for å styre trygdemidler til pasienter med størst behandlingsbehov: Gruppe A får 100 % dekning etter honorartakstene, mens gruppe B og C får henholdsvis 75 % og 40 % (8). NOTI er basert på morfologiske avvik, men mangler verktøy for en subjektiv vurdering. Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN), som i dag er den mest brukte behovsindeksen i Norden og Europa, har kriterier for både objektive og subjektive vurderinger (1).

I 2013 fikk Helsedirektoratet i oppdrag av Helse- og omsorgsdepartementet å foreta en analyse av stønadsutbetalingene i forbindelse med kjeveortopedisk behandling. I oppfølgingsrapporten som ble publisert i 2014 ble det påpekt at det er problematisk at folketrygden dekker kjeveortopedisk behandling i dagens omfang (3). I rapporten ble det anbefalt at det bør foretas en helhetlig vurdering av dagens refusjonsregelverk. I 2017 publiserte Helsedirektoratet en gjennomgang av dagens regelverk hvor det ble foreslått å fjerne gruppe C for å harmonisere regelverket med de andre nordiske landene hvor bittavvikene i gruppe C ikke gir rett på vederlagsfri behandling (med unntak av trangstilling) (4).

I 2020 ble det publisert et rundskriv (tidligere kjent som «Det gule heftet») med en revidert liste av tilstandene som inngår i folketrygdens stønad til kjeveortopedisk behandling. Endringene i rundskrivet var basert på en rapport fra Helsedirektoratet fra 2019 hvor bittavvik i gruppe B og C ble vurdert oppimot prioriteringskriteriene for spesialisthelsetjenesten (alvorlighet, nytte og ressurs – i prioritert rekkefølge) (9), og NOTI ble sammenlignet med IOTN og danske- og svenske behandlingsbehovindekser for kjeveortopedi.

I det nye rundskrivet ble ikke gruppe C fjernet (som foreslått i rapporten fra 2017) men supplert med tilleggskriterier som også må dokumenteres for å gi rett på trygderefusjon. For tilstander i gruppe C11-C15 (økt horisontalt overbitt – 6-9 mm), stor plassmangel, invertering, plassoverskudd i fronten, og åpent bitt, ble det innført et tilleggskrav om at pasienten også må ha et funksjonelt avvik, eller en kombinasjon av trangstilling, overbitt og invertering, eller store vansker med psykisk og sosial mestring. I rundskrivet fra Helsedirektoratet, som tannleger og tannpleiere baserer sine henvisninger på, er «store vansker med psykisk og sosial mestring» definert mer eller mindre sirkulært: «Personens bittavvik er sterkt hemmende for psykisk og sosial mestring» (5).

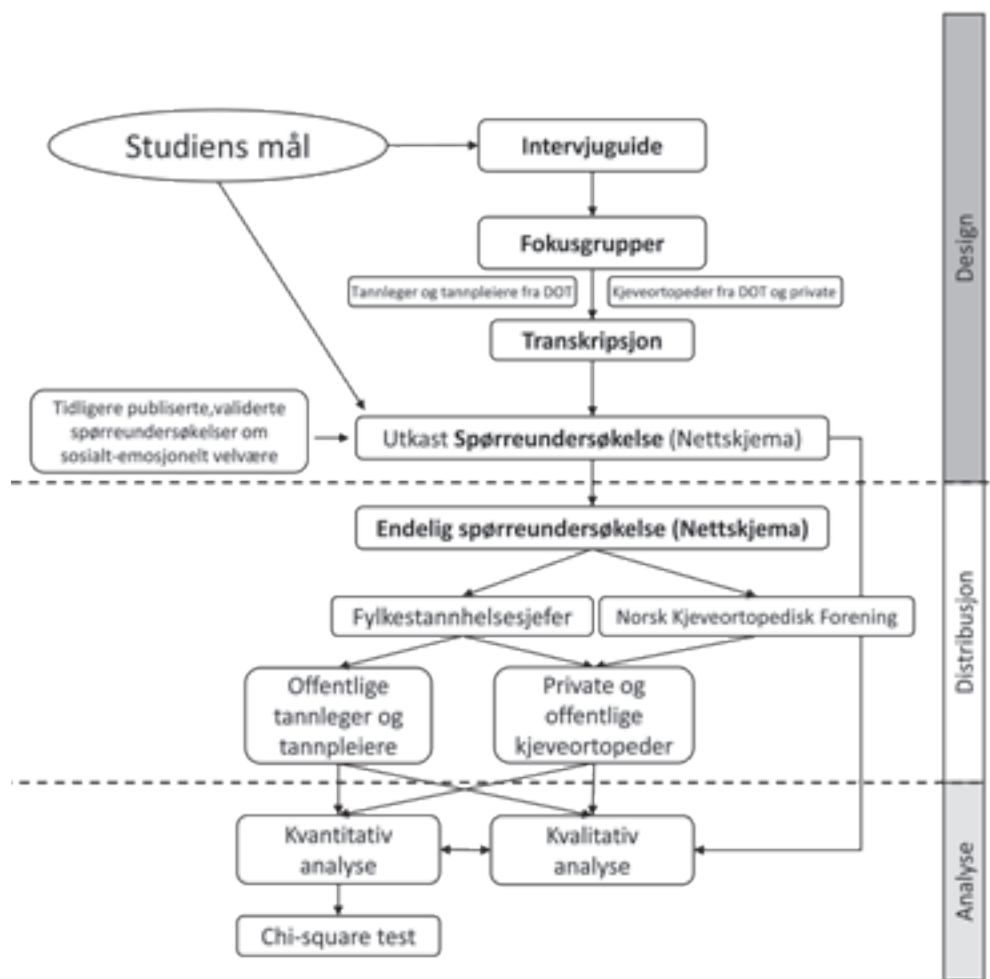
I Danmark og Sverige finnes det også en subjektiv vurdering av tannstilling som kan gi kostnadsfri kjeveortopedisk behandling, men begreper og praksis varierer. Helsemyndighetene i Danmark skiller mellom kjeveortopedisk behandling utført på psykososial og kosmetisk indikasjon (4). Kjeveortopedisk behandling utført på psykososial indikasjon skal «kunne medvirke til at en persons utseende endres slik at det ikke lengre anses for å være invalidiserende». Ved behandling på psykososiale grunnlag må det foreligge veldokumenterte problemer med utseendet pga. tannstillingen, f.eks. henvisning fra psykolog/psykiater (4). I Sverige er behandlingsbehovs-indeksene bestemt på landstingsnivå (tilsvarende fylkesnivå). Her finnes det innslag av subjektive vurderinger, som for eksempel i Skåneindekset, hvor bittet må være «estetisk störande» (4).

På bakgrunn av innføringen av en subjektiv vurdering i refusjonssystemet for kjeveortopedi, samt mangelen på en tydelig definisjon av begrepet «store vansker med psykisk og sosial mestring», var studiens mål å undersøke hvordan tannpleiere, tannleger og kjeveortopeder 1) kartlegger og 2) forstår dette begrepet, samt 3) hva de synes om endringene i refusjonssystemet.

Metode

Oppsummering

Studien benyttet en «mixed method» tilnærming. Fokusgrupper med tannhelseprofesjonene dannet grunnlaget for utarbeiding av spørreundersøkelsen. Spørreundersøkelsen ble distribuert digitalt til kjeveortopeder, og offentlige tannleger og tannpleiere, ved hjelp



Figur 1. Flytskjema som viser studiens design, distribusjon og analyse.

av Fylkestannhelsesjefer og Norsk Kjeveortopedisk Forening via Nettskjema. En oppsummering av metoden er presentert i figur 1.

Fokusgrupper

Det var planlagt å gjennomføre tre fokusgrupper med 5-8 personer bestående av 1) Tannleger og tannpleiere fra Universitetstannklinikken i Tromsø, 2) kjeveortopeder fra Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN) og private praksiser i Tromsø, og 3) tannleger og tannpleiere fra offentlige tannklinikker i Tromsø tannhelsedistrikt. Invitasjon til å delta i fokusgruppene ble formidlet via lederne for UTK, TkNN og overtannlegen i Tromsø tannhelsedistrikt. Private kjeveortopeder i Tromsø ble invitert via e-post. På grunn av få påmeldte, ble gruppe 1 og 3 slått sammen til én fokusgruppe.

Det ble gjort lydopptak av fokusgruppene. Da lydopptak regnes som personsensitive opplysninger, ble det søkt om og innvilget godkjennelse (meldeskjema 212180) til å gjennomføre prosjektet

fra Norsk Senter For Forskningsdata (NSD). Lydopptakene ble transkribert som intelligent verbatim transkripsjon (som utelater informasjon irrelevant for sammenhengen) og anonymisert ved at deltakere i fokusgruppen fikk tall- og bokstavkoder. Lydopptakene ble oppbevart på en kryptert minnepenn, og slettet etter at transkripsjonen var gjennomført. Signerte samtykkeskjemaer ble samlet inn før gjennomføringen av fokusgruppene. Fokusgruppene ble ledet av en ordstyrer med erfaring fra fokusgruppediskusjoner, med bruk av en samtaleguide, med tema relatert til studiens målsettinger.

Spørreundersøkelse

Et utkast på spørreundersøkelsen ble utformet i henhold til «god-praksis»-retningslinjene fra Nettskjema før fokusgruppene ble gjennomført. Spørsmålsformuleringer fra det validerte spørreskjemaet Child Oral Health Impact Profile (COHIP Child's version) inngikk i utkastet (10). Spørreundersøkelsen ble revidert og

Tabell 1: Oversikt over svarprosent, kjønn og yrkeserfaring for respondenter

Hvilken yrkesgruppe tilhører du?	Svar			
	Svar		Inviterte	
	Svarprosent			
Tannlege	206	1028	20,0	
Tannpleier	101	468	21,6	
Kjeveortoped	69	230	30,0	
Hvor mange års arbeidserfaring har du i oppgitte yrke?	Svar			
	5 år eller mindre		mellom 5 og 10 år	
	fra 10 til 15 år		Mer enn 15 år	
Tannlege	24,7	22,8	8,8	43,7
Tannpleier	26,7	15,9	11	46,5
Kjeveortoped	17,3	24,6	13	44,9
Hva er ditt kjønn?	Svar			
	Mann		Kvinne	
	Ikke avkrysset			
Tannlege	21,8	76,2	1,9	
Tannpleier	0	0	100	
Kjeveortoped	50,7	49,3	0	

supplert med nye spørsmål etter resultatene fra fokusgruppene. Spørsmålsformuleringene var utformet for ikke å innhente person-sensitive opplysninger. Den endelige spørreundersøkelsen ble distribuert via Nettskjema. Alle landets fylkestannhelsesjefer og lederne av Norsk Kjeveortopedisk Forening ble kontaktet med forespørsel om å distribuere en lenke til spørreundersøkelsen. Purringer ble sendt til fylkestannhelsesjefer som ikke svarte.

Statistikk

Statistiske analyser ble gjennomført med SPSS versjon 28.0.0.0 (IBM). Håndtering av rådata og visualisering av data ble utført med Excel 365 versjon 2111 (Microsoft). Chi-kvadrat statistikk ble utført for å måle forskjellen mellom faktisk og forventet teller for kjønn og svar fra de ulike tannhelseprofesjonene (med signifikansnivå satt til 0.05).

Datatilgjengelighet

Rådata fra spørreundersøkelsen og transkripsjoner kan fås ved å kontakte korresponderende forfatter.

Resultater

Respondenter

Spørreundersøkelsen ble distribuert til alle kjeveortopeder i Norsk Kjeveortopedisk Forening samt alle tannleger/tannpleiere i den offentlige tannhelsetjenesten i alle landets fylker med unntak av Oslo, Vestfold og Telemark, og Agder fylkeskommune. Oversikt over svarprosent, kjønn og yrkeserfaring for respondenter er presentert i tabell 1. I snitt brukte respondentene 13 minutter på undersøkelsen. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom besvarelsene fra menn og kvinner for noen av yrkesgruppene. Alle resultatene ble derfor analysert under ett.

Faktorer som vektlegges ved fastsettelse av vansker med psykisk og sosial mestring

Mellom 50–89 % av respondentene ville i svært stor eller stor grad vektlegge utsagnene, mens 20–40 % ville i liten eller ingen grad vektlegge dem (figur 2). Utsagn fra foreldrene ble i noe mindre grad vektlagt sammenlignet med utsagn fra pasienten. Utsagnet fra foreldrene og pasientene som flest respondenter ville vektlagt i svært stor grad var knyttet til om pasienten opplevde mobbing/ertes på skolen på grunn av tannstillingen (54,8 % respektive 67,5 %).

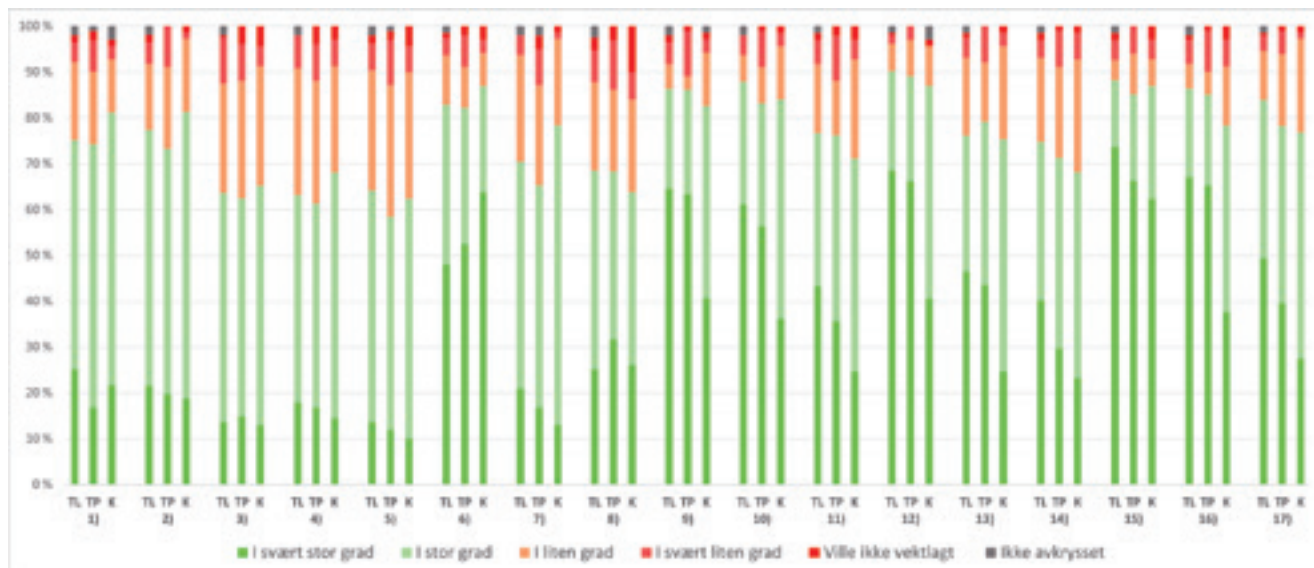
Henvisningspraksis og ansvar for fastsettelse av trygderefusjonsrettigheter

Det var signifikant flere kjeveortopeder som noen ganger/alltid benytter andre fagpersoner for å fastslå om pasienter har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik (tabell 2). På svaralternativet «andre» ble kollegaer, kjeveortopeder, pasientens allmenntannlege, BUP, psykiatrisk sykepleier og sosionom oppgitt.

Yrkesgruppene hadde ulik oppfatning av hvem som har hovedansvaret for å gjøre vurderingen av psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik (tabell 2). 41,3 % av tannlegene og 33 % av tannpleierne mente at henvisende tannhelsepersonell har hovedansvaret, mens 40,6 % av kjeveortopedene mente de har hovedansvaret. Rundt ¼ av alle respondentene var usikre på hvem som har hovedansvaret, uavhengig av yrkesgruppe.

Praksis knyttet til fastsettelse av trygderefusjon

Det var generelt samsvar i hvordan yrkesgruppene besvarte spørsmålene knyttet til fastsettelsen av trygderefusjon (figur 3). Utsagn der signifikant flere kjeveortopeder var svært enig eller enig i utsagnet, sammenlignet med de andre yrkesgruppene, var hvorvidt 1) de diskuterte fastsettelse av vansker med psykisk og sosial mestring



Figur 2. Spørsmål knyttet til hvilke faktorer som vektlegges ved fastsettelse av store vansker med psykisk og sosial mestring. Forkortelser: TL = tannleger, TP = tannpleiere, K = Kjeveortopedier. Det var ingen signifikante forskjeller mellom yrkesgruppene (Pearson Chi-Square (asympt. sig.) ≤ 0.05 for diktomiserte variabler (grønne og røde nyanser)).

1. Foreldrene sier pasienten har store psykiske og sosiale mestringsproblemer på grunn av tannstillingen sin
2. Foreldrene sier pasienten har vært trist og lei seg på grunn av tannstillingen
3. Foreldrene sier pasienten har vært bekymret eller nervøs på grunn av tannstillingen
4. Foreldrene sier pasienten føler seg annerledes på grunn av tannstillingen
5. Foreldrene sier pasienten føler seg bekymret for hva andre synes om pasienten på grunn av tannstillingen
6. Foreldrene sier at pasienten mobbes, kalles navn eller ertes på skolen på grunn av tannstillingen
7. Foreldrene sier pasienten er flau over tannstillingen sin
8. Foreldrene sier pasienten behandles annerledes på grunn av tannstillingen sin
9. Pasienten sier hen har store psykiske og sosiale mestringsproblemer på grunn av tannstillingen sin
10. Pasienten sier hen har vært trist og lei seg på grunn av tannstillingen
11. Pasienten sier hen har vært bekymret eller nervøs på grunn av tannstillingen
12. Pasienten sier hen ikke smiler eller ler på grunn av tannstillingen
13. Pasienten sier hen føler seg annerledes på grunn av tannstillingen
14. Pasienten sier hen føler seg bekymret for hva andre synes om hen på grunn av tannstillingen
15. Pasienten sier at hen mobbes, kalles navn eller ertes på skolen på grunn av tannstillingen
16. Pasienten sier hen ikke liker å snakke på grunn av tannstillingen
17. Pasienten sier hen er flau over tannstillingen sin

med sine kollegaer, 2) om de grundig journalførte grunnlaget for sin vurdering, samt 3) om de hadde nok tid til å bedømme psykisk og sosial mestring.

Forståelse og fastsettelse av psykisk og sosial mestring

På spørsmålet om hvilken grad respondentene føler seg kompetent til å vurdere psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik, svarte cirka 20 % av de henvisende og 16 % av kjeveortopedene i stor eller svært stor grad. Omtrent halvparten av respondentene svarte i liten eller svært liten grad på det samme spørsmålet (figur 4). Cirka $\frac{1}{4}$ av alle respondentene, uavhengig av yrkesgruppe, oppga at de i liten eller i svært liten grad var sikre på sin vurdering når de benyttet tilleggskriteriet psykisk og sosial mestring. Det var statistisk signifikant flere tannpleiere som i stor eller svært stor grad oppga å forstå begrepet psykisk og sosial mestring. I alle yrkesgruppene var det færre en 15 % som i stor eller svært stor grad var for-

nøyd med veilederen i rundskrivet. En betydelig andel svarte nøytral på spørsmålene knyttet til figur 4.

Kvalitative funn

Hovedfunnene fra fokusgruppediskusjonene var at tannhelsepersonell syntes det var vanskelig å forstå hva som menes med psykisk og sosial mestring, og etterlyste kriterier i rundskrivet for å gjøre vurderingen. Eksempel på utsagn fra fokusgruppene: «Hva innebærer egentlig terminologien som er blitt brukt i punktet?», «Jeg kjenner meg ikke kvalifisert for å gjøre vurderingen om pasienten har det; det er ikke mitt arbeidsfelt. Jeg kan forstå om en bittfeil er plagsom, men har vansker med å definere hvem som faller inn under denne gruppen. Definisjonen syns jeg er litt for voldsom». De fleste oppga at de kartlegger psykisk og sosial mestring med åpne spørsmål til pasient og foreldre. Faktorer som ble spesielt vektlagt av deltakerne i fokusgruppene var ubehag ved smiling og mobbing på grunn av tannstillingen.

Tabell 2: Spørsmål knyttet til henvisningspraksis og ansvar for fastsettelse av trygderefusjon. Alle svar er oppgitt i prosent

1) Hvor ofte bruker du andre fagpersoner (ikke-odontologiske) for å fastslå om pasienter har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik tilhørende innslagspunkt 8C11-15.	Noen ganger	Alltid	Aldri	Ikke avkrysset			
	Tannlege	11,2	0	87,4	1,5		
	Tannpleier	10,9	0	89,1	0		
	Kjeveortoped	21,7	1,4	76,8	0		
2) Hvilke fagpersoner bruker du for å fastslå om pasienter har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik tilhørende innslagspunkt 8C11-15? *, **	Fastlege	Helsesøster	Psykolog	Psykiater	Lærer	Andre	
	Tannlege	39,3	39,3	25	3,6	35,7	10,7
	Tannpleier	33,3	44,4	0	0	11,1	22,2
	Kjeveortoped	50	37,5	31,3	0	25	18,8
3) Hvem anser du har hovedansvaret for å gjøre vurderingen om en pasient har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik tilhørende innslagspunkt 8C11-15.	Henvissende tannlege/tannpleier	Kjeveortoped	Annet helsepersonell	Usikker/vet ikke	Ikke avkrysset		
	Tannlege	41,3	24,8	8,7	23,8	1,5	
	Tannpleier	33	32	8	27	0	
	Kjeveortoped	21,7	40,6	13	23,2	1,4	

* Prosent av fagpersoner som noen ganger eller alltid henviser videre

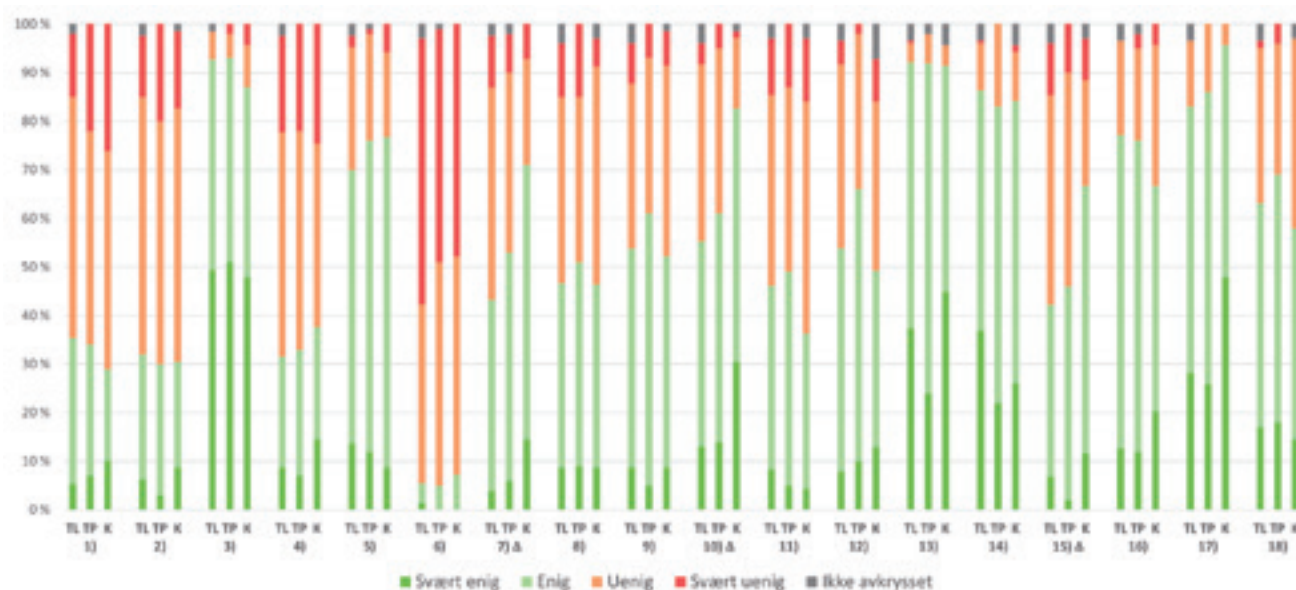
** Flere kryss var mulig per svar

Diskusjon

Hovedfunnene fra denne studien var at tannhelsepersonell vektla ulike faktorer ved kartlegging av vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik. Smilevegring og mobbing på grunn av tannstillingen var faktorene som ble vektlagt mer enn andre faktorer. Kun en liten andel av tannhelsepersonell oppga at de i stor eller svært stor grad føler seg kompetent til å vurdere vansker med psykisk og sosial mestring. Kjeveortopedene var i større grad misfornøyd med veilederen for å avgjøre om pasienten har store vansker med psykisk og sosial mestring sammenlignet med de andre yrkesgruppene.

Studiens begrensninger og analyse av respondenter

Generaliserbarheten av funn fra denne studien bør gjøres med varsomhet på grunn av lav svarprosent, da det ikke var mulig å gjennomføre en ikke-responder analyse, samt at tannhelsepersonell fra Oslo, Vestfold og Telemark, og Agder ikke var med i spørreundersøkelsen. Den kjønnsmessige fordelingen av respondenterne er representativ for sysselsatte blant kjeveortopeder og tannleger ifølge tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Svarprosenten blant tannpleiere må også sies å være representativ for sysselsatte (med hensyn til kjønn), da menn utgjør under 3 % av yrkesaktive tannpleiere i Norge.



Figur 3. Spørsmål/påstander knyttet til fastsettelse av trygderefusjon.

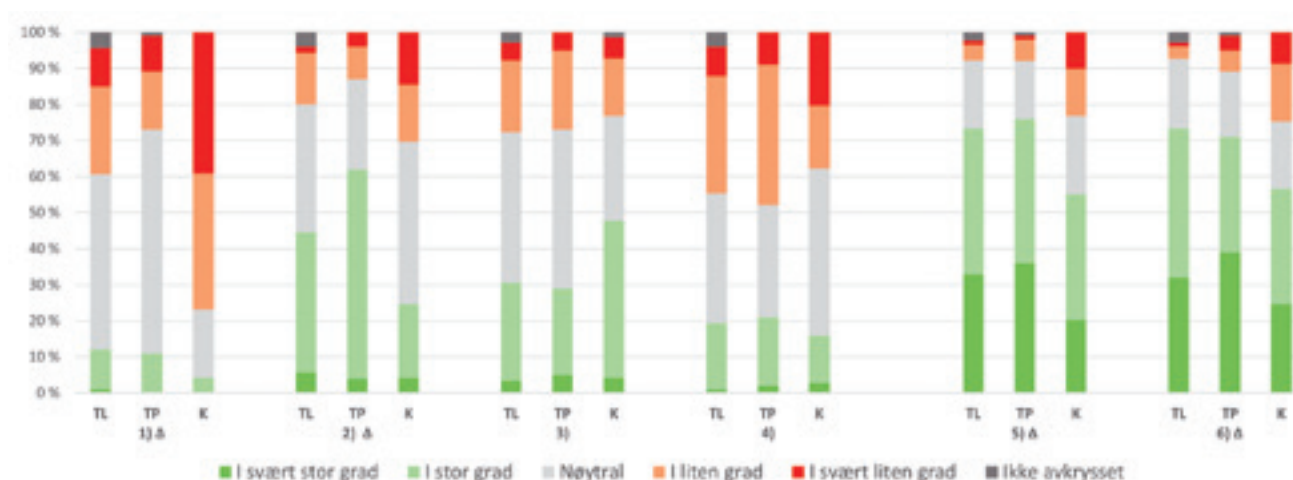
Forkortelser: TL = tannleger, TP = tannpleiere, K = Kjeveortoped. Spørsmål hvor det er signifikante forskjeller mellom yrkesgruppene er markert med Δ (Pearson Chi-Square (asympt. sig.) ≤ 0.05 for diktomiserte variabler (grønne og røde nyanser)).

1. Jeg spør mine pasienter direkte om de har store vansker med psykisk og sosial mestring
2. Jeg spør foreldrene til mine pasienter direkte om barnet deres har store vansker med psykisk og sosial mestring
3. Jeg stiller åpne spørsmål rundt tannstilling og bitt for å identifisere om pasienten har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik
4. Jeg informerer foreldre/pasienten om at de mister trygderefusjonen fordi du ikke anser at pasienten har store vansker med psykisk og sosial mestring (på grunn av bittet) i tilfeller pasienten har ett objektivt behandlingsbehov tilhørende gruppe C (uten noen funksjonelle avvik)
5. Jeg opplever at det er samsvar mellom pasientens subjektive problem og det objektive innslagspunktet som pasienten tilhører (for eksempel overbitt over 6 mm, invertering etc.)
6. Jeg opplever at pasienter og foresatte er klar over innslagspunktet om psykisk og sosial mestring, og at de misbruker dette for å få refusjon.
7. Jeg diskuterer ofte med mine kolleger hvordan jeg skal vurdere psykiske og sosiale mestringsproblemer hos mine pasienter Δ
8. Jeg opplever ofte at språkproblemer gjør at det er vanskelig å vurdere psykiske og sosiale mestringsproblemer
9. Jeg opplever ofte at kulturelle forskjeller gjør det vanskelig å vurdere psykiske og sosiale mestringsproblemer
10. Jeg journalfører grundig hva som ligger til grunn for min vurdering av psykiske og sosiale mestringsproblemer hos mine pasienter Δ
11. Jeg opplever at jeg gjør pasienter og foresatte bevisst på utseende når jeg gjør min vurdering av psykiske og sosiale mestringsproblemer
12. Jeg har ikke endret min henvisningspraksis/behandlingspraksis for pasienter i gruppe 8C etter introduksjonen av innslagspunktet om store vansker med psykisk og sosial mestring, da jeg gjorde en slik vurdering før rundskrivet ble endret
13. Jeg opplever at det er personavhengig om pasienter er åpne rundt egne tanker vedrørende tannstilling og selvfølelse
14. Jeg opplever at det er vanskelig fastslå om de psykiske og sosiale mestringsproblemene til pasienten skyldes bittavvik eller andre faktorer som ikke har noe med bittet å gjøre
15. Jeg opplever at jeg har god nok tid avsatt ved undersøkelser til å bedømme psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik hos mine pasienter Δ
16. Jeg opplever at psykiske og sosiale mestringsproblemer på grunn av tannstilling er nært tilknyttet alderen til pasienten
17. Jeg opplever at tannstilling har stor innflytelse på livskvalitet og oral helse
18. Jeg opplever at avsatt tid har innvirkning på hvorvidt pasienter åpner seg vedrørende tannstilling og selvfølelse (terapeutisk allianse)

Hva vektlegges ved fastsettelse av store vansker med psykisk og sosial mestring

Det er mange faktorer som vektlegges av tannhelsepersonell når vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik kartlegges. Selv om pasientens egne utsagn generelt ble vektlagt i høyere grad enn foreldrenes utsagn, er det tydelig at foreldrene kan ha en betydningsfull rolle ved kartleggingen. Utsagnene som ble vektlagt i svært stor grad av flest respondenter var 1) om pasienten eller foreldrene oppga mobbing på grunn av tannstillingen, 2) hvorvidt pasienten selv rapporterte å ikke smile eller snakke på grunn av tannstillingen, og 3) hvorvidt pasienten oppga å ha store psykiske og sosiale

mestringsproblemer på grunn av tannstillingen. Dette gir et inntrykk av hva tannhelsepersonell intuitivt legger i begrepet «psykisk og sosial mestring», men det var en betydelig andel respondenter som i svært liten eller ingen grad ville vektlagt de opplistede utsagnene. Dette kan gi utslag i ulike henvisnings- og behandlingspraksis. Andre faktorer som også kan spille inn ved kartlegging av vansker med psykisk og sosial mestring er pasientens alder, modenhet og evner til å uttrykke seg, tilgjengelig tid, samspeillet mellom pasient og behandler, språkforståelse, og kulturelle forskjeller. Over halvparten av respondenterne var enig eller svært enig i, at språkvansker og kulturelle forskjeller vanskeliggjør vurderingen av psykisk og sosial mestring. I en -SSB-rap-



Figur 4. Spørsmål/påstander knyttet til rundskrivt/regelverket som omhandler fastsettelsen av psykisk og sosial mestring. Forkortelser: TL = tannleger, TP = tannpleiere, K = Kjeveortopedier. Spørsmål hvor det er signifikante forskjeller mellom yrkesgruppene er markert med Δ (Pearson Chi-Square (asympt. sig.) ≤ 0.05 for diktomiserte variabler (grønn og røde nyanser og grå)).

1. I hvilken grad er du fornøyd med veilederen (som beskrevet i rundskrivt) for å avgjøre om pasienter har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik? Δ
 2. I hvilken grad føler du at du forstår begrepet psykisk og sosial mestring? Δ
 3. I hvor stor grad er du sikker på vurderingen du gjør når du krysser av for/utløser HELFO-refusjon på grunn av at pasienter har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik tilhørende innslagspunkt 8C11-15.
 4. I hvilken grad føler du deg kvalifisert/kompetent for å gjøre vurderingen om pasienter har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik tilhørende innslagspunkt 8C11-15?
- Hvis store vansker med psykisk og sosial mestring fortsatt vil være et inklusjonskriterie for å få refusjon under gruppe 8C11-15, i hvilken grad ville følgende tiltak gjort refusjonssystemet bedre:
5. Kliniske eksempler i veilederen/rundskrivt for hva som kvalifiserer som store vansker med psykisk og sosial mestring på grunn av bittavvik Δ
 6. Standardisert spørreskjema med poeng-sum som angir om pasienten kan anses å ha store vansker med psykisk og sosial mestring (på grunn av tannstilling) Δ

port fra 2019 ble det påpekt at barn med innvandrerbakgrunn i mindre grad enn andre mottar kjeveortopedisk behandling (2). En subjektiv vurdering knyttet til bittavvik i gruppe C kan tenkes å ytterligere forsterke disse forskjellene.

Psykososiale effekter av bittavvik

Oral helse – definert av Verdens helseorganisasjon (WHO) – omfatter mer enn fraværet av oral patologi: Den inneholder også en sosial dimensjon hvor fraværet av ubehag ved smiling og sosiale interaksjoner er av stor betydning for den orale helsen (11). Helse-direktoratet definerer akseptabel oral helse som at brukeren «ikke har smerter, ubehag eller alvorlige lidelser i munnhulen», «har tilfredsstillende tyggefunksjon», samt «kan kommunisere og ha sosial omgang uten problemer som skyldes tennene» (12). I lys av disse definisjonene har bittavvik en viktig rolle for oral helse. Rundt 90 % av respondentene i denne studien er enig eller svært enig i at tannstilling har stor innflytelse på livskvalitet og oral helse. En systematisk oversiktsartikkel fra 2015 konkluderte med at det finnes sterk evidens for at bittavvik (inkludert bittavvik i gruppe C) påvirker oral helse-relatert livskvalitet negativt (13). I en studie fra 2022 oppga halvparten av ungdommer som bedrev selvskading at de gjorde dette på grunn av ansikt- og bitt-karakteristikker som trangstilling,

tannluker og overbitt (14). Dog, forskningslitteraturen er ikke entydig på den langsiktige nytten av kjeveortopedisk behandling (15).

I forbindelse med bittavvik og livskvalitet er det bare dokumentert en svak, inkonsistent relasjon mellom alvorligheten av bittavvik og effekten på livskvalitet (16). Det noen anser for å være et kosmetisk bittavvik, kan for andre være av stor betydning for livskvalitet. Forskjellen mellom en kosmetisk behandling og estetisk behandling (også kalt medisinsk begrunnet kosmetisk behandling) er viktig å kunne, da den offentlige helsetjenesten i Norge ikke dekker kosmetiske behandlinger som ikke er medisinsk begrunnet, samt at kosmetisk behandling siden 2021 har blitt moms-pliktig (17). Skillet mellom begrepene ble nylig belyst i Tannlegetidende (18). Et viktig poeng er at plager som pasienten tar opp, uten påvirkning fra tannhelsearbeideren, vil kunne gi opphav til en kosmetisk behandling som er medisinsk/odontologisk begrunnet. I så måte bør kartleggingen av vansker med psykisk og sosial mestring knyttet til bittavvik skje uten at pasientens oppfatning av eget bitt/utseende påvirkes. Resultatene fra spørreundersøkelsen er tvetydig hvorvidt kartleggingen gjøres i tråd med dette. Rundt 90 % av alle var enig eller svært enig i påstanden om at de stilte åpne spørsmål rundt bittavvik, men cirka 30 % var enig eller svært enig i påstanden om at de spurte pasienten/foreldrene direkte om store vansker med

psykisk og sosial mestring. Det er tankevekkende at nesten halvparten av de henvisende, og drøyt en tredjedel av kjeveortopedene, var enig eller svært enig i at de opplevde at de gjorde pasientene mer bevisst på utseendet ved kartlegging av vansker med psykisk og sosial mestring knyttet til bittavvik. Disse resultatene kan indikere at et strengt formulert subjektivt kriterium medfører en risiko for å sykeliggjøre det som i utgangspunktet var et uproblematisk bittavvik for pasienten.

Ansaret for refusjon og journalføring

Det var ulik oppfatning av hvem som har hovedansaret for å gjøre vurderingen av psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik. Cirka ¼ av respondentene var usikre eller visste ikke hvem som har dette ansvaret, mens over halvparten av kjeveortopedene krysser av for andre yrkesgrupper enn seg selv. Helsedirektoratets rundskriv presiserer tydelig at «spesialisten [kjeveortopedene] anses faglig hovedansvarlig overfor folketrygden, herunder for at krav om godtgjørelse er i samsvar med gjeldende regelverk og takstbestemmelser» (5).

At kjeveortopedene har, og føler, et større ansvar enn de andre yrkesgruppene reflekteres delvis i hvordan de har svart på en del spørsmål. Kjeveortopedene er i signifikant større grad enn tannpleiere/tannleger enig eller svært enig i påstanden om at de diskuterer fastsettelsen av psykisk og sosial mestring med sine kolleger og journalfører grundig hva som ligger til grunn for vurderingen. Tannpleiere og tannleger har ofte fulgt pasienter regelmessig over en lengre periode. En utfyllende beskrivelse i henvisningen om hva som ligger til grunn for bruken av tilleggskriteriet «vansker med psykisk og sosial mestring» kan gi kjeveortopedene et bedre beslutningsgrunnlag for å bruke kriteriet.

Om selve rundskrivet

Rundskrivet definerer store vansker med psykisk og sosial mestring som: «Personens bittavvik er sterkt hemmende for psykisk og sosial mestring» (5). Under 10 % i alle yrkesgrupper oppgir at de i stor grad var fornøyd med veilederen for å avgjøre om pasienten har vansker med psykisk og sosial mestring. Over 50 % av tannlegene og tannpleierne svarte nøytral på spørsmålet. Hva svaret nøytral betyr er åpent for tolkning, men basert på fokusgruppene og fri tekstsvar kan det bety at de ikke bruker innslagspunktet og/eller ikke har lest rundskrivet. Det kan også indikere at de verken er enig/uenig i påstanden. Nesten 8 av 10 kjeveortopedene var i liten eller svært liten grad fornøyd med veilederen. Den høye andelen misfornøyd kjeveortopedene kan kanskje forklares med at de står juridisk ansvarlig for at krav om godtgjørelse er i samsvar med et kriterium de ikke føler seg kompetent til å vurdere. Kun 20 % av

tannhelsepersonell oppga at de i stor grad følte seg kvalifisert og kompetent til å vurdere om pasienter har store vansker med psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik. Det er problematisk at nesten 9 av 10, uavhengig av profesjon, var enig eller svært enig i at det er vanskelig å fastslå om vansker med psykisk og sosial mestring er knyttet til bittet.

Hvordan kan dagens ordning forbedres?

Resultatene i denne studien indikerer at dagens refusjonsordning kan forbedres. Mulige tiltak kan være å 1) utvikle et standardisert spørreskjema for å kartlegge psykisk og sosial mestring, 2) benytte andre profesjoner for å vurdere psykisk og sosial mestring, 3) omdefinere det subjektive kriteriet, eller 4) fjerne innslagspunktet «store vansker med psykisk og sosial mestring».

Tre-fjerdedeler av de henvisende, og litt over halvparten av kjeveortopedene, anså at å bruke validerte og standardiserte spørreskjema for å kartlegge vansker med psykisk og sosial mestring ville forbedre refusjonssystemet. Det finnes allerede spørreskjemaer som kunne tenkes brukt i enten modifisert eller delvis form (10). Et spørreskjema kunne gitt en mer rettferdig og transparent identifisering av pasienter som bør gis behandling på psykososial indikasjon (med trygderefusjon).

I Helsepersonell-loven, § 4, står det «Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell». Siden svært få av respondentene følte seg kvalifisert til å vurdere psykisk og sosial mestring i forbindelse med bittavvik, kan det fremstå som en god løsning å introdusere krav om dokumentasjon fra kvalifisert personell. En ordning med obligatorisk psykologisk utredning, kan være problematisk av flere årsaker. For det første, vil en slik løsning øke presset på en sektor med manglende (og varierende) kapasitet (19). Prioriteringsveilederen fra Helsedirektoratet om psykisk helsevern for barn og unge gir for øvrig ikke rom for å prioritere oppgaver med å utrede hvorvidt barn har mestringsproblemer knyttet til bittavvik (20). Psykiatriske diagnoser har også strenge kriterier og retningslinjer tilknyttet fastsettelsen. Uten en entydig definisjon eller konkrete kriterier knyttet til fastsettelse, kan tolkningen av begrepet blant psykologer/psykiatere være like varierende som hos tannhelsepersonell.

Ordlyden i tilleggskriteriet «store vansker med psykisk og sosial mestring» er lite knyttet til hverdagen til tannhelsepersonell. WHO's eller Helsedirektoratets egen definisjon på akseptabel oral helse vil til sammenligning sannsynligvis være mer intuitivt å bruke og forholde seg til for tannhelsepersonell (henholdsvis «fraværet av ubehag ved smiling, snakking og sosiale interaksjoner» og «kan kommunisere og ha sosial omgang uten problemer som skyldes

tennene»). For øvrig, tilleggskriteriet «store vansker med psykisk og sosial mestring» fremstår som strengere formulert enn om WHO's eller Helsedirektoratets egen definisjon på oral helse skulle vært lagt til grunn for hva som bør gi rett på refusjon/gratis tannbehandling.

En studie har vist en god overenstemmelse i diagnostisering knyttet til HELFO-gruppene (A-C) mellom tannleger, tannpleiere og kjeveortopedier (6). Introduksjonen av den subjektive vurderingen i refusjonssystemet kan imidlertid være en kilde til dårligere overenstemmelse i behandlings- og henvisningsgrunnlag. Tall fra Helsedirektoratet viser at utbetalinger knyttet til innslagspunkt C11-15b (psykisk og sosial mestring) utgjør mindre enn 7 % av alle utbetalinger knyttet til gruppe C i 2021 og mindre enn to prosent av alle utbetalinger knyttet til kjeveortopedi. Usikkerheten knyttet til fastsettelsen av vansker med psykisk og sosial mestring, samt at innslagspunktet benyttes i liten grad, stiller spørsmålet om det subjektive tilleggskriteriet bør fjernes.

Konklusjon

Tannhelsepersonell legger ulike faktorer til grunn ved kartlegging av vansker med psykisk og sosial mestring på grunn av bittavvik.

Faktorene som blir vektlagt mest er hvorvidt pasienten/foreldrene oppgir mobbing på grunn av bittet og om pasienten oppgir å ikke smile. En betydelig andel av tannhelsepersonell angir at de ikke føler seg kompetent til å vurdere, eller forstår begrepet, vansker med psykisk og sosial mestring. Dette kan medføre at noen barn og unge med bittavvik i gruppe C ikke får et likeverdig tilbud om henvisning og kjeveortopedisk behandling med refusjon. Funnene i studien indikerer at tilleggskriteriet knyttet til psykisk og sosial mestring bør revideres. Pasientperspektivet knyttet til tilleggskriteriet psykisk og sosial mestring bør utredes i fremtidige studier.

Takk

En stor takk rettes til alle tannleger, tannpleiere og kjeveortopedier som har bidratt til å belyse artikkelens tema. En stor takk rettes også til leder av Norsk Kjeveortopedisk Forening og alle fylkestannhelse-sjefene som har bidratt med å distribuere spørreundersøkelsen som dannet grunnlaget for studien.

REFERANSER

1. Helsedirektoratet. Forslag til prioritering av bittavvik som inngår i folketrygdens stønad til kjeveortopedi. Rapp IS-2862. 2019;
2. Ekmrud T, Skjæstad O, Texmon I. Tannregulering blant barn og unge: En analyse av behandlingsforløp og sosioøkonomiske forskjeller (2019/27). 2019;1-64. [https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/_attachment/398789?_ts=16d7296cec8]
3. Helsedirektoratet. Analyse av stønadutbetalingene til tannbehandling ved tilstander som omfattes av forskriftens punkt 8 Bittanomalier. IS-2280. 2014;1-63.
4. Helsedirektoratet. Kjeveortopedi – kriterier for stønadsberettiget behandling. IS-2653. 2017; 1-59.
5. Helsedirektoratet. Rundskriv til folketrygdloven § 5-6, § 5-6 a og § 5-25 – Undersøkelse og behandling hos tannlege og tannpleier for sykdom og skade. 2020; 1-18.
6. Kjølstad L, Espeland L, Vadevska-Radunovic V. Henvisningsrutiner for kjeveortopedisk behandling : I hvilken grad er det samsvar mellom henviserens og kjeveortopedens diagnose? [Masteroppgave]. Univ i Oslo. 2016; 1-27. [<https://www.duo.uio.no/handle/10852/51668?show=full>]
7. Espeland L V., Ivarsson K, Stenvik A. A new Norwegian index of orthodontic treatment need related to orthodontic concern among 11-year-olds and their parents. Community Dent Oral Epidemiol. 1992; 20(5): 274-9.
8. Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling hos tannlege og tannpleier for sykdom (hjemmel i lov nr. 19 om folketrygd (folketrygdloven) § 5-6). 2020.
9. Norges offentlige utredninger. Det viktigste først (NOU 2018: 16). 2018. 9-12 p.
10. Broder HL, Wilson-Genderson M. Reliability and convergent and discriminant validity of the Child Oral Health Impact Profile (COHIP Child's version). Community Dent Oral Epidemiol. 2007;35(SUPPL. 1):20-31.
11. World Health Organization. Oral Health definition [Internet]. Available from: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/oral-health#:~:text=Oral health is essential to, speaking and psychosocial well-being.>
12. Helsedirektoratet. God klinisk praksis i tannhelsetjenesten – en veileder i bruk av faglig skjønn ved nødvendig tannbehandling. IS-1589. 2011; 7.]
13. Dimberg L, Arnrup K, Bondemark L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: A systematic review of quantitative studies. Eur J Orthod. 2015; 37(3): 238-47.
14. Al-Bitar ZB, Sonbol HN, Al-Omari IK, Badran SA, Naini FB, AL-Omari MK, et al. Self-harm, dentofacial features, and bullying. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2022; 162(1): 80-92.
15. Shaw WC, Richmond S, Kenealy PM, Kingdon A, Worthington H. A 20-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: Psychological outcome. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2007; 132(2): 146-57.
16. Närhi L, Tolvanen M, Pirttiniemi P, Silvola A-S. Malocclusion severity and its associations with oral health-related quality of life in an adult population. Eur J Orthod. 2022; 44(4): 377-84
17. LOV-2020-12-21-168. Lov om endringer i merverdiavgiftsloven. 2021.
18. Dyvi EB. Kosmetisk, etisk estetisk - hold tunga rett i munnen. Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131(9): 2021.
19. Riksrevisjonen. Riksrevisjonens undersøkelse av psykiske helsetjenester. Dokument 313, ISBN 978-82-8229-511-6. 2021;
20. Helsedirektoratet. Psykisk helsevern for barn og unge – Prioriteringsveileder. 2015;1-28.

ENGLISH SUMMARY

Nilsen BW, Sara A, Johnsen JAK, Myrland R, Sjögren A

How do dental health professionals chart and understand the concept of “major difficulties with mental and social coping” related to malocclusions?

Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 1016-26.

In 2020, a subjective assessment was introduced in the reimbursement system for orthodontic treatment in Norway. The aim of the study was to investigate how dental health personnel chart and understand the term “major difficulties with psychological and social coping” in relation to malocclusions, as well as to investigate what they think of the changes to the reimbursement system.

The study used a “mixed method” approach (focus groups and questionnaires). Digital questionnaires were distributed to dentists, dental hygienists, and orthodontists employed in the public dental health service, as well as private practicing orthodontists.

The response rate was approximately 20% for dentists and dental hygienists, and 30% for orthodontists. Dental health personnel emphasize different factors when mapping difficulties with psychological and social coping in relation to malocclusions. Bullying and

smile aversion were the two most important factors that were emphasized. Approximately 10% of the dental health professionals were satisfied with the guidelines on how to assess whether the patient has difficulties with psychological and social coping linked to malocclusions. More than 70% of the orthodontists were dissatisfied with the guidelines. Less than 1/4 of the orthodontists stated that they understand the concept, or feel competent to evaluate, psychological and social coping. The figures were somewhat higher for referring dental health personnel. Varying interpretation of the concept psychological and social coping may imply that young people with malocclusions in group C (with 40% reimbursement) do not receive an equal offer of referral and orthodontic treatment with reimbursement.

Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 40 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den beste publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to åranger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2023.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:
– artikkelens systematikk og kilde-
håndtering

– innholdets relevans for Tidendes lesere
– disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet
– illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren.

SENSODYNE

REPAIR & PROTECT

DEEP REPAIR

Hjelper til med å danne et **reparerende lag** ved hjelp av NovaMin* og gir **langvarig beskyttelse** mot ising**



Klinisk bevist langvarig beskyttelse mot ising**



Bygger et reparerende lag* over det eksponerte dentinet



Beskytter sensitive tenner ved å lindre ising i tennene, styrke emaljen og vedlikeholde et sunt tannkjøtt**

NR.1

**TANKREMEN FLEST
TANNLEGER ANBEFALER
MOT ISING I TENNENE*****



HOVEDBUDSKAP

- Simulering ved hjelp av virtuell virkelighet («Virtual Reality simulators» VRS) er godt egnet som læringsverktøy i flere odontologiske prosedyrer og kan gjøre overgangen fra preklinisk til klinisk undervisning lettere.
- Simulering i odontologisk undervisning kan gi økt pasientsikkerhet ved at studentene blir øvet i ulike behandlingssituasjoner på forhånd.
- Det er ingen VRS-systemer i dag som kan erstatte alle aspekter ved preklinisk ferdighetstrening, men den hurtige teknologisk utviklingen gjør VRS stadig mer anvendelig og klinisk relevant.

FORFATTERE

Marit Øilo, professor. Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge
Nils Roar Gjerdet, professor emeritus. Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge

Korresponderende forfatter: Marit Øilo. Institutt for klinisk odontologi, Årstadveien 19, NO-5009 Bergen. E-post: marit.oilo@uib.no

Akseptert for publisering 08.11.22.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Øilo M, Gjerdet NR. Virtuell virkelighet (VR) i tannlegeutdanning. Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 1028-35.

MeSH: Education; Students, dental; Simulation training; Digital technology;

Dette er en sekundærpublisering: Artikkelen er en norskspråklig versjon av en artikkel publisert i Tandlægebladet 2022;126: nr 10, side 930-37.

Virtuell virkelighet (VR) i tannlegeutdanning

Marit Øilo og Nils Roar Gjerdet

Opptrening av pasientkommunikasjon, manuelle ferdigheter, nøyaktighet, taktilitet og romforståelse er fremdeles essensielle for tannlegeutdanning, men metodene og de tekniske hjelpemidlene som er tilgjengelig for undervisningsformål er i stadig endring. Digitale læringsmidler, som for eksempel simulering ved hjelp av virtuell virkelighet (VRS), er svært aktuelle. Artikkelen gir en oversikt over VRS for odontologisk utdanning og de pedagogiske mulighetene og begrensinger som ligger i slikt utstyr.

VRS fremstår som et godt supplement til eksisterende undervisning dersom implementeringen blir utført slik at det ikke oppleves som en merbelastning i et allerede fullpakket studieprogram. Det er per i dag ingen enheter som fullt ut kan erstatte all vanlig fysisk ferdighetstrening, men det er en rask utvikling på området. Vi kan forvente oss mer komplette VRS-enheter for odontologisk undervisning i relativt nær fremtid. Innføring av simulatortrening tidlig i studieløpet vil utvikle studentenes manuelle og kliniske ferdigheter før oppstart av klinisk virksomhet og dermed gi økt pasientsikkerhet og mindre stress for studentene i overgangsfasen.

Odontologisk utdanning er i endring verden over. Vi står i en digitaliseringsrevolusjon som for alvor skjøt fart på grunn av Covid-19-pandemien, men endringene begynte mye tidligere (1). Moderne teknologi har åpnet opp for mange nye pedagogiske muligheter og alternative undervisningsformer (2-4), for eksempel digitale forelesninger i sanntid (synkront) eller som videoforelesninger (asynkront) og heldigitale lærebøker. Hovedfokus i denne artikkelen er spesialiserte simulatorer med digital teknologi der man kan etterligne ulike praktisk-kliniske odontologiske prosedyrer.

Før studentene kan begynne med klinisk pasientbehandling, trenger de grunnleggende kunnskaper om ulike instrumenter og manuelle ferdigheter for å arbeide med for eksempel preparerings- og restaureringsprosedyrer samt diagnostikk og pasientkommunikasjon (5, 6). Slik preklinisk undervisning skal forberede studenter på en sikker og effektiv pasientbehandling ved å trene opp fingerferdigheter, taktilitet, romforståelse og presisjon (5, 7, 8). Trening i pasientkommunikasjon og journalopptak gjøres ofte som rollespill mellom studenter, eventuelt med profesjonelle skuespillerpasienter. Tradisjonell manuell ferdighetstrening på operative prosedyrer blir utført på fysiske fantomhoder, som kan være mer eller mindre realistiske og ofte krever spesialiserte undervisningsfasiliteter, kostbart utstyr og driftsmateriell. Ferdighetstrening kan også ha uheldige miljøaspekter, som for eksempel høyt lydnivå eller stort materialforbruk og tilsvarende mye avfall. Spesialiserte simulatorer som benytter virtuell virkelighet (VRS) kan være et hensiktsmessig og kompletterende verktøy for å redusere gapet mellom den prekliniske ferdighetstreningen og starten på pasientbehandling på en pedagogisk måte (9). Hvorvidt dette blir mindre kostbart og mer miljøvennlig over tid er imidlertid usikkert.

Simulatorundervisning

Generelt er en simulator et øvingsverktøy som skal etterligne reelle oppgaver for å trene opp nødvendige ferdigheter i forkant av de faktiske oppgavene, slik at disse kan utføres korrekt i reelle situasjoner. Et kjent eksempel er trening for flygere i fullskala simulatorer, som gir helt realistiske syns- og lydinntrykk, og også fysisk tilbake melding på flyets respons («cues») som følge av betjening av flykontrollene («input»). Slik kan man blant annet gjenskape situasjoner som vanskelige å oppnå eller er for risikofylte under praktisk flyging.

I odontologi har fantomhoder lenge vært, og er fortsatt en fundamental komponent i tannhelseutdanningen verden over (10, 11). Moderne simuleringslaboratorier har fantomhoder som er ganske realistiske der instrumenteringen, inkludert vann, luft og sug, ligner en klinisk behandlingsunit. Undervisningsmetoden er avhengig av den enkelte instruktørs tilbakemelding og subjektive tolkning (8). Det kan også være utfordrende å formidle de terapeutiske aspektene bak de ulike behandlingsprosedurene, for eksempel fyllinger eller kroner, når fantomtennene er feilfrie. Avanserte fantomtenner med karies, defekter eller pulpakavum er gjerne for kostbare til mengdetrening. Materialkvaliteten er dessuten forskjellig fra naturlige tenner. Det kan derfor oppleves som en stor overgang til behandling av reelle tenner, med karies, fyllinger og andre defekter og gjøre studentene usikre når de starter med klinisk arbeid (9, 12).

Virtuell virkelighet, «virtual reality» (VR)

Virtuell, eller kunstig, virkelighet er et dataskapt miljø med sanseinntrykk, vanligst syns- og lydinntrykk, som gir inntrykk av en fysisk virkelighet. Ved hjelp av for eksempel VR-briller og ulike bevegelsessensorer kan det skapes en illusjon av å bevege seg i det dataskapte miljøet. Dette er velkjent teknologi fra for eksempel spill- og underholdningsbransjen.

VR-teknologi kan anvendes i mange medisinske sammenhenger for å visualisere og trene på prosedyrer på alt fra journalopptak til kompliserte kirurgiske kikkhullsoperasjoner. Den kan også anvendes i kliniske sammenhenger, for eksempel i forbindelse med rehabilitering etter skader og sykdom og eksponeringsterapi i forbindelse med angstbehandling (13, 14). Innen anatomiundervisning finnes det en rekke digitale programmer som kan vise anatomiske strukturer i ulike forstørrelser og vinkler. Man kan vise sammenhengen mellom ulike strukturer, eksempelvis effekt av muskelkontraksjon på ekstremiteter eller i kjeveledd. Man kan gjøre virtuell disseksjon, som er reversibel i det uendelige. De mest avanserte programmene kan lage anatomiske modeller som hologrammer i 3 dimensjoner i auditoriet (15).

Utvidet virkelighet, «augmented reality» (AR)

AR, også kalt blandet virkelighet («mixed reality») er når dataskapte strukturer blandes med reelle, enten den reelle verden inn i et dataskapt miljø, eller omvendt. Innen medisinsk bruk kan man ved AR legge et tre-dimensjonalt CT-bilde av skjelettstrukturen oppå video i sanntid av pasienten. Dette benyttes for eksempel i opplæring i anestesiteknikk eller innsetting av implantater eller i robot-assisterte kirurgiske prosedyrer (16, 17). Dette benyttes også som et verktøy for å lære anatomi og patologi på en mer interaktiv måte enn ren VR-visualisering.

Et eksempel innen odontologi er ledet, «guided», innsetting av tannimplantater ved å se operasjonsfeltet via gjennomskjennende VR-briller med CT bilder lagt over området (overlay). Instrumentposisjon registreres og visualiseres imens preparering for implantatet gjøres. Slike systemer krever selvsagt at det foreligger egnede radiologiske data for den aktuelle pasienten (18).

VR og AR teknologi med haptisk respons

Haptisk teknologi vil si at man får sanseinntrykk gjennom berøringssansen. De aller fleste VR og AR systemer gir ikke haptisk respons når man for eksempel berører et virtuelt objekt – man får ikke inntrykk av konsistens, om det er hardt eller mykt. Mulige anvendelser av haptisk teknologi er for eksempel læring av palpering av anatomiske strukturer. Haptiske systemer som skal oppfattes

som realistiske, krever raffinerte sensorer og kraftaktuatorer i minst tre akser samt hurtig dataprosessering (19).

Innen odontologiske prosedyrer er haptisk respons avgjørende for hvor reelt utstyret oppleves. Når man preparerer i en tann, må man kunne kjenne forskjell på kariøst og friskt dentin eller emalje. Man må kjenne motstand som svarer til det trykket man legger på instrumentet og på fotkontrollen (20-22). I disse spesialiserte systemene blir responsen vanligvis overført til fysisk håndgrep som visuelt kan framstå som et vinkelstykke eller andre instrumenter (figur 1 og 2). Ved hjelp av briller, enten enkle 3D-briller eller eventuelt VR-briller, kan man få en tredimensjonal oppfatning av arbeidsområdet.



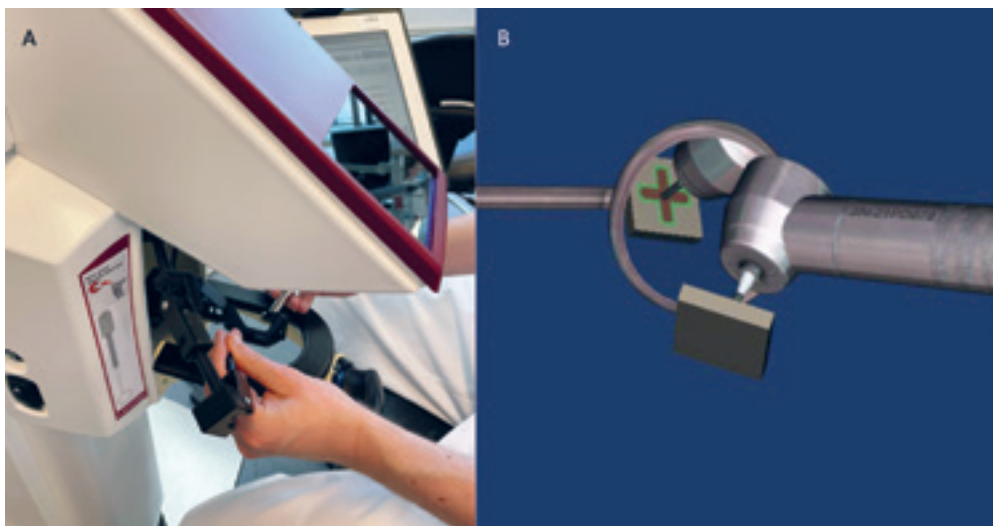
Figur 1. Moderne tannlegeutdanning: Ferdighetssenteret ved Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Bergen installerte fem VRS-enheter i 2015, som første lærested i Norden (Simodont). VRS-enhetene benyttes i obligatorisk undervisning i 1-3 studieår og til eventuell tilleggsundervisning i 4.-5. studieår.

De mest avanserte odontologiske VRS-ene har programmer for mange ulike prosedyrer og dentale instrumenter, for eksempel virtuelle vinkelstykker, speil eller sonde. De har mulighet for å arbeide både med direkte innsyn og med speil i to-hendige prosedyrer. De har også muligheter for å avansere fra enkle presisjonsprosedyrer til arbeid i anatomisk korrekte kjever (figur 3-5). Studentene kan få tilgang på anamnese, røntgenbilder og annen nødvendig informasjon for å løse en oppgave i en klinisk relevant situasjon.

Det er likevel ingen simulatorer som i dag kan fullt ut erstatte all undervisning på fantomhoder eller andre typer dukker. VRS er som regel spesialisert for en type oppgave, for eksempel periodontal diagnostikk og terapi, implantatinnsetting, anestesi, røntgenopptak eller operative prosedyrer (23-25).

Pedagogiske aspekter av VR og AR i odontologisk utdanning

Pedagogisk forskning på bruk av VR og AR i odontologisk og medisinsk utdanning viser at denne typen hjelpemidler i undervisning kan gi bedre og raskere kunnskapservervelse og økt dybdelæring enn ved bruk av tradisjonell undervisning (2, 3, 26, 27). Dette er trolig fordi programmene stimulerer studentene til å ta mer aktivt del i egen læring, spesielt dersom de også kan tilgjengeliggjøres på studentenes egne enheter som en egen applikasjon e.l. Det er dermed ikke nødvendigvis VR-enheten i seg selv som gir økt læring, men det at studentene har en mer aktiv rolle i egen læring. Bruk av VRS i preklinisk ferdighetstrening har vist seg å kunne bidra til effektiv og relevant læring selv med redusert antall øvingstimer (8, 28-33). Det gir også mulighet for egentrening, uten instruktør eller oppsatt undervisningstid, og kan dermed komplettere vanlig undervisning (8). Dette kan være særlig aktuelt for studenter med ekstra oppfølgingsbehov (30). Det er vesentlig at studentene kan løse autentiske oppgaver, med reelle problemstil-



Figur 2. Virtuell virkelighet for dentale prosedyrer: VRS-enhetene (A) kan benyttes til opptrening av fingerferdighet og presisjon både ved direkte innsyn og ved bruk av speil (B). Det finnes en rekke oppgaver med ulik vanskelighetsgrad. Studenten får tilbakemelding på prestasjon i form av prosentvis presisjon og tidsbruk og kan følge sin egen progresjon.

linger i samarbeid med motiverte og kompetente instruktører og medstudenter, for at VRS skal bidra til kunnskapstilegnelse (34-37).

Bruk av VRS gir fordeler med hensyn til objektiv og standardisert evaluering og tilbakemelding gjennom hele arbeidsprosessen, ikke bare av sluttresultatet (38). Oppgavene kan gjentas flere ganger uten ekstra kostnader, og arbeidsprogresjonen kan loggføres og sammenlignes (8). Videre kan man benytte de objektive målene på presisjonspreparering til å vurdere effekt av ulike pedagogiske grep og progresjon gjennom studiet. Øving på VRS reduserer smitterisiko, støv, støy og avfall, i hvert fall lokalt. VRS kan legge til rette for oppstart av preklinisk ferdighetstrening på et tidligere tidspunkt i utdanningsløpet, samt tilby øvingsmulighet på kliniske problemstillinger som på grunn av begrenset pasientgrunnlag ikke er tilgjengelig i klinikken. Pasientsikkerhet er også et aspekt ved at man kan ha oppgaver som av etiske årsaker ikke kan utføres i en undervisningssituasjon, for eksempel å trene på hvordan det oppleves å perforere til pulpakavum ved dyp karies.

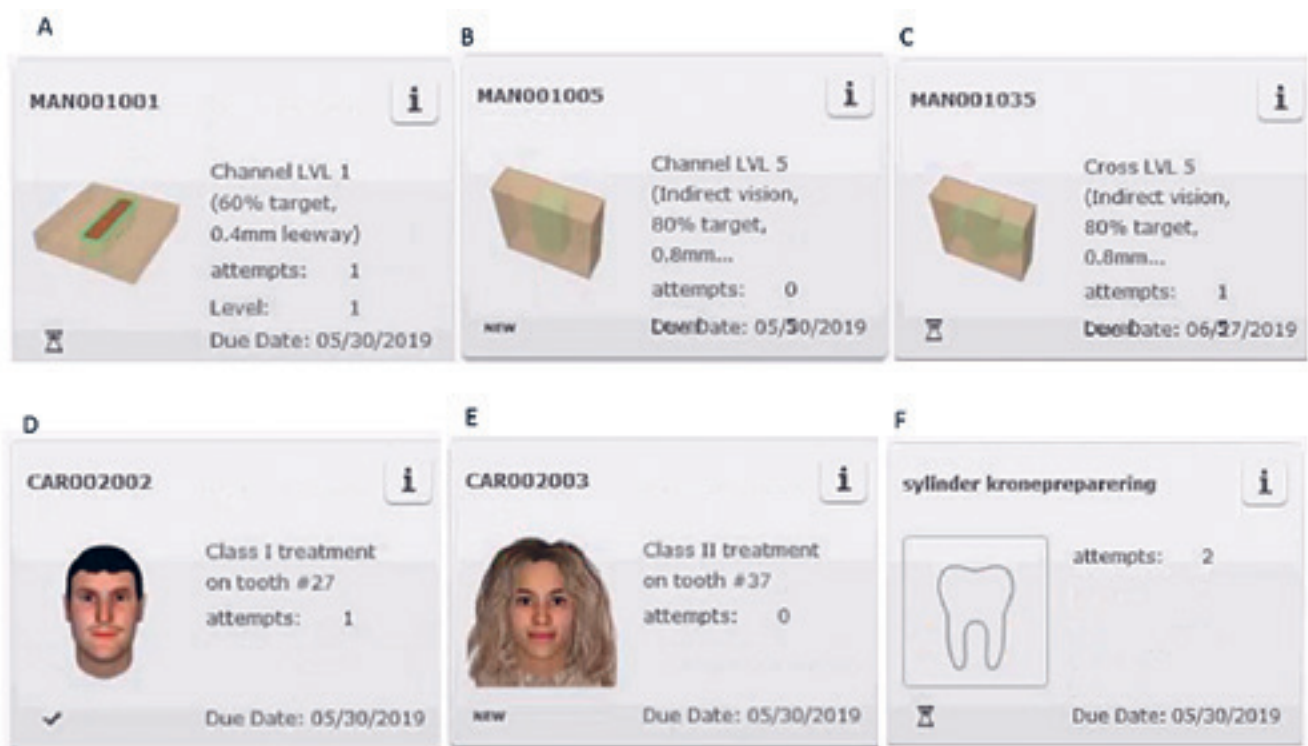
Betenkeligheter ved innføring av VRS

Enkelte studier indikerer imidlertid at studenter og undervisere mener arbeid på VRS føles urealistisk sammenlignet med klinisk

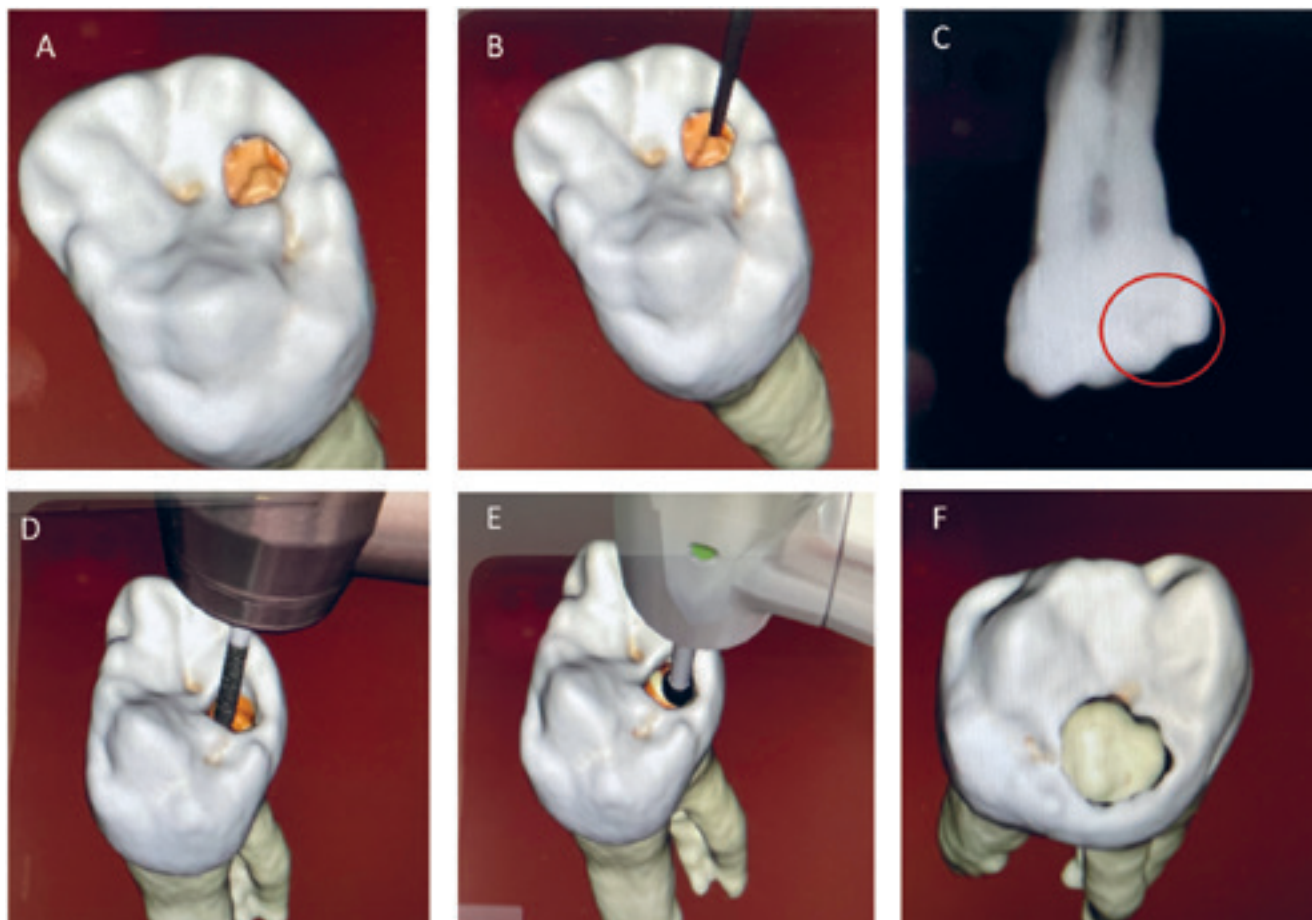
virkelighet, at håndgrepet ikke føles likt, og at et fast fikseringspunkt for hånden mangler (5). Mange savner bløtvevsrespons, som blødning ved pulpaperforasjon og skader på gingiva. Flere institusjoner opplever også en reservert holdning til VR fra undervisere som skal implementere det i sin undervisning, samt liten vilje til å erstatte eksisterende kursinnhold med nytt (8). Ofte blir det lagt til som ekstraoppgaver, noe som slår negativt ut for studentenes arbeidsmengde. Betydelige investeringskostnader, tekniske utfordringer, og behov for stadige oppgradering og kompetanseheving gjør at det fleste institusjoner vegrer seg for denne typen investeringer (8). I tillegg blir det kanskje ikke kjøpt inn tilstrekkelig antall enheter til at det kan inngå i vanlig undervisning. På ulike læresteder i verden står det trolig en del VR-enheter, som var anskaffet av entusiaster, men som etter hvert støver ned i en krok.

Trender og framtidsutsikter

Mange studenter er positive til digitale hjelpemidler og E-læringsplattformer i undervisningssammenheng og ønsker mer digitalisering av undervisningen (39-41). Trolig bunner dette i stor grad av nyhetsinteresse og det at de er mer vant med digitale læringsressur-



Figur 3. Kursoppsett for ferdighetstrening i en virtuell virkelighet: Et kursoppsett for tannlegestudenter som ennå ikke har begynt i klinikk kan se slik ut. Noen fingerferdighetsoppgaver både med direkte innsyn (A) og med speil (B og C), samt noen enkle kliniske oppgaver (D og E) samt øvelser i tredimensjonal boring (F). Enhetene kan også benyttes til kariesdeteksjon (se figur 4), preparering for fyllinger, krone- og broprepareringer, samt for kavumpreparering for endodontisk terapi. Det er realistiske tannmodeller og kjevemodeller for både barn og voksne. Disse oppgavene må stort sett vurderes individuelt av lærer, men det finnes muligheter for å legge inn en idealpreparering bestemt av lærestedet.



Figur 4. Kariesdeteksjon og kavitetspreparering i VR: Eksempel på en nybegynneroppgave. A) En virtuell tann med okklusal karies. B) Kariesangrepet kan sonderes. Haptisk respons sørger for at forskjellen mellom friskt og kariert vev føles realistisk. C) Modellen er supplert med et røntgenbilde som viser omfanget av karieslesjonen (rød ring). D) Sylinderformet diamant i turbin benyttes typisk for å åpne opp kaviteten for innsyn. E) Rosenbor i et vinkelstykke benyttes for ekskavering. F) Ferdig preparert kavitert klar for inspeksjon av lærer.

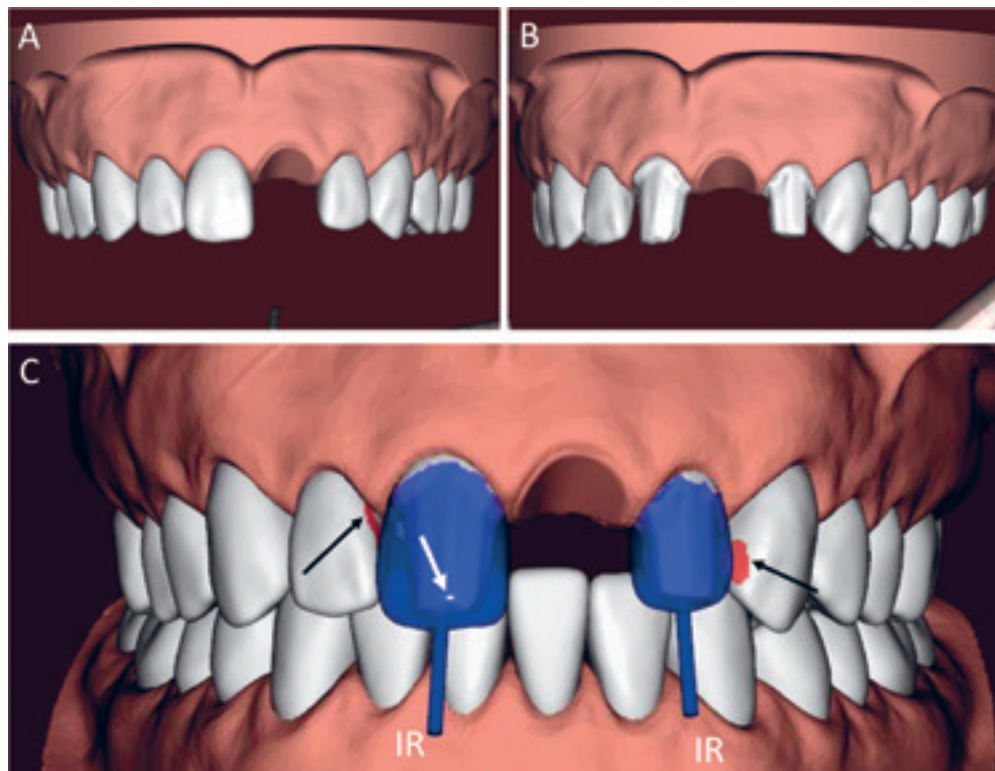
ser enn med lærebøker. Erfaringer fra Covid 19-epidemien indikerer at studentene foretrekker å se en video fremfor å lese pensum i en bok (39). Digital didaktikk endrer de fysiske rammene for undervisning og underviserens rolle i forhold til tradisjonelle undervisningsformen med forelesninger og planlagte oppgaver (42, 43). Bruk av VRS vil innebære behov for nytenkning i klinisk og paraklinisk undervisning hos lærere og i læringsmiljøet. Dette krever kunnskap og opplæring, og at det formelt implementeres i læreplaner, og ikke blir «noe ekstra» i en ellers tradisjonell undervisning.

VRS og E-læring for opplæring i odontologiske ferdigheter har imidlertid noen punkter som bør vurderes nøye før implementering (44, 45). Hvordan regulerer man innholdet i online-basert materiale? Hvem er ansvarlig for kvaliteten og oppfølging? Er det trygt å benytte programmer styrt av eksterne aktører? Kan dette øke risikoen for dataangrep og medføre at man mister kontroll på informa-

sjon til eller fra studentene? Kan man kople eksternstyrte enheter på eget intranett, eller må disse være helt frikople? Hver enkelt institusjon må vurdere hvordan disse faktorene vil påvirke deres valg og muligheter, men det bør også undersøkes på generelt grunnlag i et globalt perspektiv der informasjon er blitt handelsvare.

Den teknologiske utviklingen vil utvilsomt gjøre simulatortrening stadig mer realistisk og med flere bruksområder. Innen simulatorer med haptisk funksjon er den spesialiserte maskinvaren en kritisk faktor – det er fortsatt et mekanisk grensesnitt som er nødvendig for å gjenspeile taktilitet og haptisk funksjon generelt. Det er reelle muligheter for å legge inn spesifikk informasjon for en aktuell pasient, men dette krever at det foreligger data som er relevant og mulig å hente inn, for eksempel radiologiske opptak, intraorale 3D-skanninger, kliniske bilder eller lignende slik det gjøres for ved VR-«guided» implantatinnsetting (figur 6).

Figur 5. Bropreparering på VR-modell: Modell til bropreparering. A) Virtuell modell som mangler tann 21. B) Studentens grovpreparering for en bro i regio 11-21-22. C) Vurdering av bropreparering. Sorte piler indikerer hvor studenten har skadet nabotennene (røde områder), Blå «pinner» indikere innførselsretning (IR) på de preparerte tennene. Det blå gjennomsiktige området viser hvor mye tannsubstans studenten har avvirket. Hvit pil viser hvor studenten ikke har fjernet nok.



Eksempel på VRS-implementering i odontologisk grunnutdanning

Ved Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Bergen har vi fem VRS-enheter for operative prosedyrer (Simodont, Nissin Dental Products BV, Europe). Disse er gradvis blitt mer og mer implementert i undervisningen, primært i de tre første studieårene. Først får studentene prøve seg på enkle manuelle oppgaver som presisjonsboring med direkte innsyn og i speil. De får også prøve på preparering i virtuelle tenner med karies. Disse oppgavene inngår i et introduksjonskurs rett etter studiestart og som gir studentene innblikk i det kliniske tannlegefaget. Odontologistudentene har ellers felles undervisning med medisinstudentene hele første studieår. Kurset får svært gode tilbakemeldinger fra studentene, spesielt på VRS-oppgavene. Studentene oppgir at det er svært motiverende og gir dem en følelse av tilhørighet til faget som tidligere studenter har savnet. Siden oppstarten av dette kurset har frafallet på første studieår sunket fra ca. 25 % til rundt 12 %.

I andre og tredje studieår benyttes VRS'ene i ferdighetstreningkursene for direkte og indirekte restaureringer med både presisjonsoppgaver og virtuelle kliniske kasus. Under pandemien ble de også benyttet for studenter med behov for flere kliniske kasus i fjerde og femte studieår. Fra 2021 er det en ny studieplan med et eget kurs med bare VRS-oppgaver før oppstart på ferdighetstrening.



Figur 6. Prøvepreparering på reelt kasus i VR: Eksempel på reelle pasientdata i en simulator. Det er en digital modell fra en intraoral 3D-scanning der tann 47 har tippet fremover i tannluke til 46. Studenten ønsket å simulere en preparering for en bro 47-46-45 i VRS-enheten for å se hvordan prepareringen kunne utføres for å få felles innførselsretning på 47 og 45 før pasientbehandlingen.

gen. Tanken er at studentene skal opparbeide fingerferdigheter, forståelse for presisjon, romforståelse og ergonomisk arbeidsstilling før de begynner med fantomhoder på ferdighetssenteret.

Utviklingen og implementeringen har vært drevet av en liten håndfull entusiaster og etter 7 år oppleves nå VRS-enhetene som en integrert del av ferdighetstreningen. De kunne imidlertid ha blitt

benyttet i mye større grad, spesielt for kliniske kasus. Disse erfaringene samsvarer med erfaringer ved andre læresteder med tilsvarende utstyr. Implementeringen har gått relativt langsomt av flere grunner. Studentene har hele tiden vært svært positive til VRS-oppgaver, men det har vært vanskelig å finne tid ved fjerne andre obligatoriske oppgaver fra pensum. Det at vi bare har fem enheter gjør at det er logistisk utfordrende å gjennomføre kurs for over 50 studenter. Staben har sett på VRS-oppgavene mer som et supplement enn som en erstatning til den etablerte undervisningen. Få lærere tok seg tid til å bli godt kjent med utstyret da det kom og enda færre forsøkte å lage egne oppgaver eller kasus tilpasset vår undervisning og pedagogiske profil. Enkelte fagområder har ikke vist noen interesse for implementering i deres kurs selv om det er svært gode kasus tilgjengelig. Dette illustrerer at ny teknologi må innføres organisatorisk koordinert i organisasjonen.

De tekniske utfordringer med enhetene har stort sett blitt løst relativt raskt ved fjernstyring fra produsent, men det har også vært behov for utskifting av deler og oppgraderinger. Oppgraderinger og vedlikehold er relativt kostbart, men vi har ikke gjort noen bereg-

ninger på hva vi eventuelt har spart på annet utstyr eller personell utøver det faktum at økt gjennomføringsgrad øker fakultetets inntekter.

Oppsummering

VRS kan være et nyttig hjelpemiddel og et godt supplement til eksisterende preklinisk undervisning og etter hvert også klinisk undervisning. Bruken av VRS må tilpasses slik at det ikke oppleves som en ekstrabelasting, hverken for studenter eller instruktører. Det er trolig mest hensiktsmessig å innføre simulatorene tidlig i studieløpet, gjerne allerede første studieår. VRS kan gjøre abstrakt innhold mer levende og visualisert, og undervisningen kan legges opp mer problem- eller kasussentrert. Overgangen til klinisk praksis vil bli tryggere både for studenter og pasienter. Utfordringene er blant annet høy kostnad, både i investering og drift, begrensninger i selve teknologien, økt behov for IT-teknologisk kompetanse og – ikke minst – et læringsmiljø der slik teknologi er en naturlig del av aktiviteten.

REFERANSER

- Benavides LMC, Tamayo Arias JA, Arango Serna MD, Branch Bedoya JW, Burgos D. Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review. *Sensors*. 2020;20(11):3291.
- Saghiri MA, Vakhnovetsky J, Nadershahi N. Scoping review of artificial intelligence and immersive digital tools in dental education. *J Dent Educ*. 2022;86:736-750.
- Li Y, Ye H, Ye F, Liu Y, Lv L, Zhang P, et al. The Current Situation and Future Prospects of Simulators in Dental Education. *J Med Internet Res*. 2021;23(4):e23635-e.
- Haug D, Kjeseth I, Lægred T, Øilo M. Virtuelle virkelighetssimulatorer som pedagogisk hjelpemiddel i odontologisk utdanning. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2018;128:252-8.
- Eve EJ, Koo S, Alshihri AA, Cormier J, Kozhenikov M, Donoff RB, et al. Performance of dental students versus prosthodontics residents on a 3D immersive haptic simulator. *J Dent Educ*. 2014;78(4):630-7.
- Luck O, Reitemeier B, Scheuch K. Testing of fine motor skills in dental students. *European Journal of Dental Education*. 2000;4(1):10-4.
- Ben-Gal G, Weiss EI, Gafni N, Ziv A. Testing manual dexterity using a virtual reality simulator: reliability and validity. *Eur J Dent Educ*. 2013;17(3):138-42.
- Gal GB, Weiss EI, Gafni N, Ziv A. Preliminary assessment of faculty and student perception of a haptic virtual reality simulator for training dental manual dexterity. *J Dent Educ*. 2011;75(4):496-504.
- Botelho M, Gao X, Bhuyan SY. An analysis of clinical transition stresses experienced by dental students: A qualitative methods approach. *Eur J Dent Educ*. 2018;22(3):e564-e72.
- Fugill M. Defining the purpose of phantom head. *Eur J Dent Educ*. 2013;17(1):e1-e4.
- Sir Mason D. Oswald Fergus, a pioneer of simulated dental clinical practice 2006 [Available from: http://www.historyofdentistry.group/index_html_files/2006May2.pdf].
- Frese C, Wolff D, Saure D, Staehle HJ, Schulte A. Psychosocial impact, perceived stress and learning effect in undergraduate dental students during transition from pre-clinical to clinical education. *Eur J Dent Educ*. 2018;22(3):e555-e63.
- The Use of Virtual Reality for Managing Psychological Distress in Adolescents: Systematic Review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2021;24(10):633-41.
- Stetz MAJMC, Ries RI, Folen RA. Virtual Reality Supporting Psychological Health. In: Brahnam S, Jain LC, editors. *Advanced Computational Intelligence Paradigms in Healthcare 6 Virtual Reality in Psychotherapy, Rehabilitation, and Assessment*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2011. p. 13-29.
- University CWR. Youtube2022 [Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=gzUTT1Kygo4>].
- Dhar P, Rocks T, Samarasinghe RM, Stephenson G, Smith C. Augmented reality in medical education: students' experiences and learning outcomes. *Med Educ Online*. 2021;26(1):1953953.
- Joda T, Gallucci GO, Wismeijer D, Zitzmann NU. Augmented and virtual reality in dental medicine: A systematic review. *Comput Biol Med*. 2019;108:93-100.
- Kivovics M, Takács A, Péntes D, Németh O, Mijiritsky E. Accuracy of dental implant placement using augmented reality-based navigation, static computer assisted implant surgery, and the free-hand method: An in vitro study. *J Dent*. 2022;119:104070.
- Escobar-Castillejos D, Noguez J, Neri L, Magana A, Benes B. A Review of Simulators with Haptic Devices for Medical Training. *J Med Syst*. 2016;40(4):104.
- English Oxford Living Dictionary - Haptic: Oxford Dictionary; 2016 [Available from: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/haptic>].
- Srinivasan MA. What is Haptics? Geomagic: Geomagic; 2017 [updated 01.17. Available from: http://www.geomagic.com/files/7713/4857/8044/what_is_haptics.pdf].
- Salisbury K, Conti F, Barbagli F. Haptic rendering: introductory concepts. *Computer Graphics and Applications, IEEE*. 2004;24(2):24-32.
- Virteasy. <https://virteasy.com/2022> [Available from: <https://virteasy.com/>].
- Nissin. Simodont Dental trainer <https://www.simodontdentaltrainer.com/2022> [Available from: <https://www.simodontdentaltrainer.com/>].
- UniSim. <https://www.healthysimulation.com/30546/vr-dental-simulation/2022> [Available from: <https://www.healthysimulation.com/30546/vr-dental-simulation/>].
- Duarte ML, Santos LR, Guimarães Júnior JB, Peccin MS. Learning anatomy by virtual reality and augmented reality. A scope review. *Morphologie*. 2020;104(347):254-66.
- Zitzmann NU, Matthiesson L, Ohla H, Joda T. Digital Undergraduate Education in Dentistry: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9).
- Maggio M, Buchanan J, Berthold P, Gottlieb R. Curriculum changes in preclinical laboratory education with virtual reality-based technology training. *J Dent Educ*. 2005;69(1):160.
- LeBlanc VR, Urbankova A, Hadavi F, Lichtenthal RM. A preliminary study in using virtual reality to train dental students. *J Dent Educ*. 2004;68(3):378-83.

30. Jasinevicius TR, Landers M, Nelson S, Urbankova A. An evaluation of two dental simulation systems: virtual reality versus contemporary non-computer-assisted. *J Dent Educ.* 2004;68(11):1151-62.
31. Imber S, Shapira G, Gordon M, Judes H, Metzger Z. A virtual reality dental simulator predicts performance in an operative dentistry manikin course. *Eur J Dent Educ.* 2003;7(4):160-3.
32. Pohlentz P, Gröbe A, Petersik A, Von Sternberg N, Pflesser B, Pommert A, et al. Virtual dental surgery as a new educational tool in dental school. *J Craniomaxillofac Surg.* 2010;38(8):560-4.
33. Thomas G, Johnson L, Dow S, Stanford C. The design and testing of a force feedback dental simulator. *Comput Methods Programs Biomed.* 2001;64(1):53-64.
34. Mølster T, Rydgren T, Gunnerud B, Amundrud I. Simuleringsteknologi i utdanning - et bidrag til aktiv læring? ; 12.05.2016.
35. LABSTER. Empowering the Next Generation of Scientists to Change the World: labster.com; 2017 [cited 2016 13.11.2015]. Available from: <https://www.labster.com/about/>.
36. Perry S, Bridges SM, Burrow MF. A Review of the Use of Simulation in Dental Education. *Simul Healthc.* 2015;10(1):31-7.
37. OECD. Higher Education To 2030, Volume 2, Globalisation 2009 [13.11.16]. Available from: https://cyber.harvard.edu/communia2010/sites/communia2010/images/OECD_2009_Higher_Education_to_2030_Volume_2_Globalisation.pdf.
38. Ziv A, Wolpe PR, Small SD, Glick S. Simulation-based medical education: an ethical imperative. *Simul Healthc.* 2006;1(4):252-6.
39. Bunæs DF, Øilo M. Fra fysisk til digital undervisning. Odontologistudenters opplevelser av «stengt universitet». *Nor Tannlegefor Tid.* 2020;131:988-95.
40. Ren Q, Wang Y, Zheng Q, Ye L, Zhou XD, Zhang LL. Survey of student attitudes towards digital simulation technologies at a dental school in China. *European Journal of Dental Education.* 2016;n/a-n/a.
41. Paechter M, Maier B, Macher D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. *Comput Educ.* 2010;54(1):222-9.
42. Imsen G, Eriksson G. Elevers verden: innføring i pedagogisk psykologi. [Oslo]: TANO; 1991. 362 s. ill. p.
43. Larsen CS. Hvorfor digital didaktikk? : Bærum Kommune; 2017 [Available from: <http://digitaldidaktikk.no/refleksjon/detalj/hvorfor>].
44. OECD. CERI. Trends shaping education 2016 2016 [cited 2016 13.11.2016]. Available from: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/education/trends-shaping-education-2016_trends_edu-2016-en#page107.
45. Yu H, Miao C, Leung C, White TJ. Towards AI-powered personalization in MOOC learning. *NPJ Sci Learn.* 2017;2:15.

ENGLISH SUMMARY

Øilo M, Gjerdet NR.

Virtual reality simulators (VRS) for use in dental education

Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 1028-35.

Training of patient communication, manual dexterity, precision, tactility and visual-spatial perception is still essential in dental education. The methods and equipment available for dental education is in constant transition. Digital tools such as virtual reality simulators (VRS) are highly relevant in this regard. This paper gives a brief introduction to Virtual Reality as a pedagogical tool with its possibilities and limitations.

VRS is a good supplement to existing tuition when the implementation is not perceived as an extra workload in an already densely

sely packed curriculum. At present, no dental educational VRS-system can fully substitute all traditional phantom head training. The rapid development in this area indicates that we can expect more comprehensive dental VRS-units in the near future. Early introduction to dental VRS training will augment the students' progression in manual dexterity and clinical comprehension prior to clinical practice with real patients. This will again increase the patient safety and simultaneously reduce the students' stress level in the transition from pre-clinical to clinical practice.



Dentalstøp
Tannteknikk

@ post@dentalstoep.no

☎ 55 59 81 70

🌐 dentalstoep.no

- ➔ Monolittisk zirconia ... Ingen porselen, ingen «chipping»
- ➔ Vi tar imot digitale avtrykk fra alle intraorale scannere
- ➔ Arbeider på alle kjente implantatsystem



Colgate®

NÅ TILGJENGELIG
UTEN RESEPT

Vinner kampen mot karies



Effektiv forebygging for pasienter med økt kariesrisiko*

Duraphat® høykonsentrert fluortannpasta er klinisk bevist å være **mere effektiv i forebygging av dental karies** enn en vanlig tannpasta:¹⁻⁴

- Duraphat® 5 mg/g fluortannpasta **forebygger** kaviteter ved å **arrestere og reversere** primære rot- og tidlige **fissurkaries lesjoner**¹⁻⁴
- **Nå tilgjengelig** så pasientene kan **kjøre den uten resept**, med veiledning fra apoteket



5 mg/g natriumfluorid

Anbefal Duraphat® til dine pasienter, kjøpes i apotek uten resept

* Pasienter ≥ 16 år med forhøyet kariesrisiko.

Referanser: 1. Baysan A et al. Caries Res 2001;35:41-46. 2. Ekstrand et al. Caries Res 2013;47:391-8. 3. Schirmermeister JF et al. Am J Dent 2007;20. 212-216. 4. Ekstrand et al. Gerod 2008; 25:67-75.

CF Duraphat «Colgate Palmolive A/S»
Kariesprofylaktikum ATC-nr.: A01A A01

TANNPASTA 5 mg/g: 1 g inneh.: Fluor 5 mg (som natriumfluorid) tilsv. 5000 ppm fluor, natriumbenzoat (E 211), sakkarinnatrium, sorbitol, hjelpestoffer. Fargestoff: Brillantblå FCF (E 133). **Indikasjoner:** Forebygging av dental karies hos ungdom og voksne, særlig blant pasienter som er utsatt for flere typer karies (koronal og/eller rotkaries). **Dosering:** Skal kun brukes av voksne og ungdom ≥16 år. En 2 cm lang stripe (gir 3-5 mg fluor) påføres tannbørsten for hver tannpass. Tennene pusses grundig 3 ganger daglig, etter hvert måltid, vertikalt, fra tannkjøttet til tannspissen. **Administrering:** Skal ikke svelges. Grundig pusning tar ca. 3 minutter. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Skal ikke brukes av barn eller ungdom <16 år. Høyt fluorinnhold. Tannspesialist bør konsulteres før bruk. Et økt antall potensielle fluorkilder kan gi fluorose. Før bruk bør det foretas en vurdering av samlet fluorinntak (dvs. drikkevann, salter som inneholder fluor, andre legemidler med fluor). Samtidig bruk av fluortabletter, -dråper, -tyggegummi, -gel eller -lakk og vann eller salt tilsatt fluor, skal unngås. Ved beregning av anbefalt mengde fluoridioner (0,05 mg/kg pr. dag fra alle kilder og maks. 1 mg pr. dag) må mulig svelging av tannpasta tas med i beregning (hver tube inneholder 255 mg fluoridioner). Inneholder natriumbenzoat som virker mildt irriterende på hud, øyne og slimhinner. **Graviditet/Amming:** Data mangler fra bruk hos gravide. Dyrestudier har vist reproduksjonstoksiske effekter ved svært høye doser. Skal ikke brukes ved graviditet og amming, med mindre en grundig nytte-/risikovurdering er utført. **Bivirkninger:** Sjeldne (>1/10 000 til <1/1000): Immunsystemet: Hypersensitivitetsreaksjoner. Ukjent: Gastrointestinale: Brennende følelse i munnen. **Overdosering/Forgiftning:** Akutt intoksikasjon: Toksisk dose er 5 mg fluor/kg kroppsvekt. Symptomer: Fordøyelsesproblemer som oppkast, diaré og abdominalsmerter. Kan være dødelig i svært sjeldne tilfeller. Mentol: Kan forårsake kramper ved inntak av store mengder, spesielt hos småbarn og barn. Behandling: Ved svelging av en betydelig mengde, skal det omgående utføres tarmskylling eller fremtvinges brekninger. Det må tas kalsium (store mengder melk) og pasienten må holdes under medisinsk observasjon i flere timer. Kronisk intoksikasjon: Fluorose: Tannemaljen vil få et misfarget eller flekkete utseende når en fluordose >1,5 mg/dag absorberes daglig over flere måneder eller år, avhengig av dosen. Ledsages av alvorlige former for økt skjørhet i tannemaljen. Benfluorose blir kun sett ved høy kronisk fluorabsorpsjon (>8 mg/dag). **Pakninger og priser:** reseptpliktig: 51 g kr. 103,20. 3 x 51 g kr. 237,20; reseptfri: pris ikke fastsatt. Basert på SPC godkjent 23.08.2016. (Se www.legemiddelsok.no.)

www.colgateprofessional.no www.colgatetalks.com

Colgate®**Total**

Gi hver pasient mulighet for å oppnå en bedre biofilmkontroll^{1,2*} med Colgate Total® Advanced

Biofilm er komplekse, strukturerte samfunn av bakterier som eksisterer i hele munnen. Etterlatt ukontrollert kan biofilm forårsake skader på alle munnens overflater.

Colgate Total® Advanced beskytter hele munnen mot biofilmskade^{2-4,**}

✓ Tenner ✓ Tunge ✓ Kinn ✓ Tannkjøtt

Overlegen bakteriereduksjon

Plakk **-22.8%**^{2,∞}

Gingivitt **-27.4%**^{2,∞}

Tannsten **-40.1%**^{3,≈}

Dårlig ånde **-30.8%**^{4,§,**}

Colgate®
Total
ADVANCED GUM CARE
Complete protection for a healthy mouth
Resirkulerbar tube*

12 timer

Non-stop^ bakteriekontroll med Sink-Amino teknologi

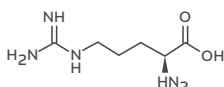
DUAL SINK



Bekjemper bakterier proaktivt

+

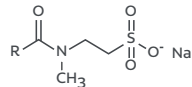
ARGININ



Forsterker levering av sink

+

AMINO MICELLAR



Mildt skummemiddelsystem uten SLS



Den nye Sink-Amino teknologien består av Dual Sink + Arginin og et mildt Amino Micellar skummemiddelsystem uten SLS.

Den forsterker munnens naturlige forsvar for enda bedre# beskyttelse.

*Sammenlignet med en ikke antibakteriell fluoridtdannkrem, ved kontinuerlig bruk. **Statistisk signifikant reduksjon vs ikke antibakteriell fluoridtdannkrem. ^Ved tannbørsting 2 ganger daglig og 4 ukers kontinuerlig bruk. ∞ Statistisk signifikant reduksjon vs ikke antibakteriell fluoridtdannkrem etter 6 måneder. ≈ Statistisk signifikant reduksjon vs ikke antibakteriell fluoridtdannkrem. Resultater etter 12 ukers p<0,001 † Pasientene børstet kontinuerlig i 3 uker. Resultater målt 12 timer etter børsting. # Overlegen bakteriereduksjon på tenner, tunge, kinn og tannkjøtt vs ikke antibakteriell fluoridtdannkrem, ved bruk 2 ganger daglig § Les Mer på <https://www.colgate.no/power-of-optimism/faq>

Referenser: 1. Seriwatanachai & Mateo, September 2021, Data on file 2. Hu D and Matheo, October 2021, Data on file 3. Seriwatanachai & Mateo, September 2016, internal report. 4. Hu D, et al. J Clin Dent. 2018;29(Spec Iss A):A25-3

www.colgateprofessional.no

PROFESSIONAL
— ORAL HEALTH —

HOVEDBUDSKAP

- Digital patologi gir nye muligheter for undervisning i oral patologi
- Histopatologiske vevssnitt kan vises uten bruk av mikroskop
- Studentene kan laste opp vevssnittene på egen datamaskin
- Gir bedre muligheter for integrert undervisning med kliniske fag som oral kirurgi og oral medisin

FORFATTERE

Anne Christine Johannessen, professor i oral patologi, dr. odont., cand.med. Gades laboratorium for patologi, Klinisk institutt 1. Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge

Gunnar Warfvinge, professor i oral patologi. Sektion 1, Oral biologi & patologi, Odontologiska fakulteten, Malmö universitet, Sverige

Jesper Reibel, professor emeritus, lic. et dr.odont. Oral Patologi & Medicin, Odontologisk Institut, Københavns Universitet, Danmark

Korresponderende forfatter: Anne Christine Johannessen, Gades laboratorium for patologi, Klinisk institutt 1, Haukeland universitetssjukehus, N-5021 Bergen. E-post: anne.johannessen@uib.no

Akseptert for publisering 02.11.2022

Artikkelen er fagfellevurdert

Johannessen AC, Warfvinge G, Reibel J. Virtuell mikroskopi i oral patologi på tannlegestudiet. Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 1028-42.

MeSH: Education; Students, dental; Oral pathology; Digital technology.

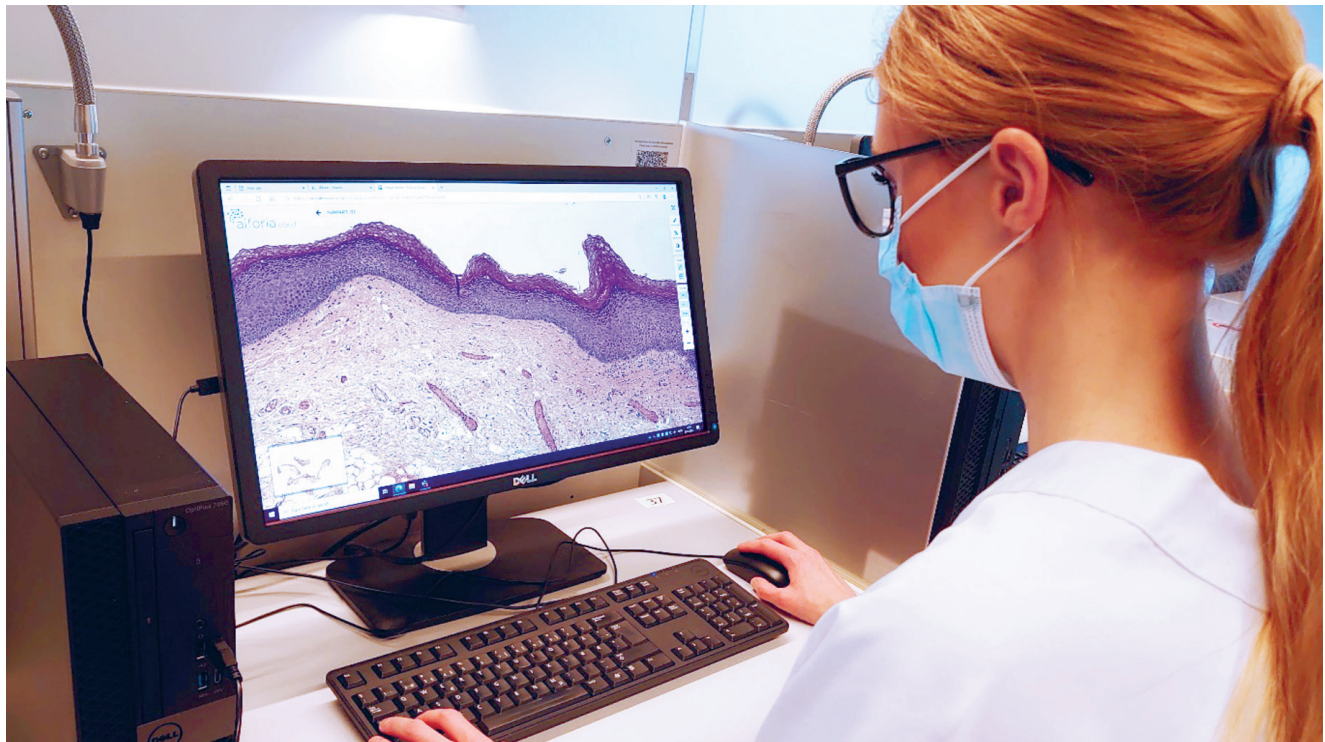
Dette er en sekundærpublisering. Artikkelen er en norskspråklig versjon av artikkel publisert i Tandlægebladet 2022;126: nr 10, side 938-42.

Virtuell mikroskopi i oral patologi på tannlegestudiet

Anne Christine Johannessen, Gunnar Warfvinge og Jesper Reibel

Oral patologi er tett knyttet til kliniske fag, særlig oral kirurgi og oral medisin. Det er viktig at tannlegestudenter får kunnskap om det histopatologiske bildet av en forandring og forstår hvordan dette reflekteres i det kliniske bildet og utviklingen av en sykdom. Undervisning i oral patologi på tannlegestudiet har som mål at studentene skal få innsikt i histopatologien av de mest vanlige sykdommer og tilstander som de vil møte i sin senere karriere. En slik kunnskap er viktig for deres forståelse av sykdommenes kliniske manifestasjoner og deres utvikling. Tidligere har kurs i oral patologi foregått på kurssaler utstyrt med mikroskop, hvilket har vært ressurskrevende og har gitt studentene begrenset med tid til å studere vevssnittene. Ny teknologi er utviklet der vevssnitt skannes og lastes opp til digitale plattformer som kan gjøres tilgjengelige for studentene som dermed kan studere vevssnittene i et virtuelt mikroskop. Dette gir økt fleksibilitet for både studenter og undervisere. Studentene kan forberede seg til undervisningen og kan senere studere vevssnittene på egen computer. Integreringen med kliniske fag gjøres enklere, og undervisningsmateriale kan deles mellom institusjoner. De skannede vevssnittene har en kvalitet tilsvarende et høykvalitets lysmikroskop.

Oral patologi er en avgrenset del av patologifaget som omhandler diagnostikk av sykdommer i munn og kjeve samt spyttkjertler (1). Oral patologi søker å stille en diagnose basert på et lysmikroskopisk bilde, samt å gi en forklaring på hvordan sykdommen har utviklet seg og eventuelt vil utvikle seg videre.



Figur 1. En tannlegestudent studerer et HE-farget vevssnitt fra en leukoplaki ved hjelp av virtuelt mikroskop. Foto: privat.

Diagnosen er i de fleste tilfeller basert på en biopsi. Oftest er det tilstrekkelig med vevssnitt farget med hematoksylin og eosin, men i stadig flere tilfeller trenger man flere tilleggsundersøkelser for å få en mer spesifikk diagnose, for eksempel spesialfarger, immunhistokjemiske metoder eller molekylære analyser. Lysmikroskopet er det viktigste verktøyet for en patolog.

Undervisning i oral patologi

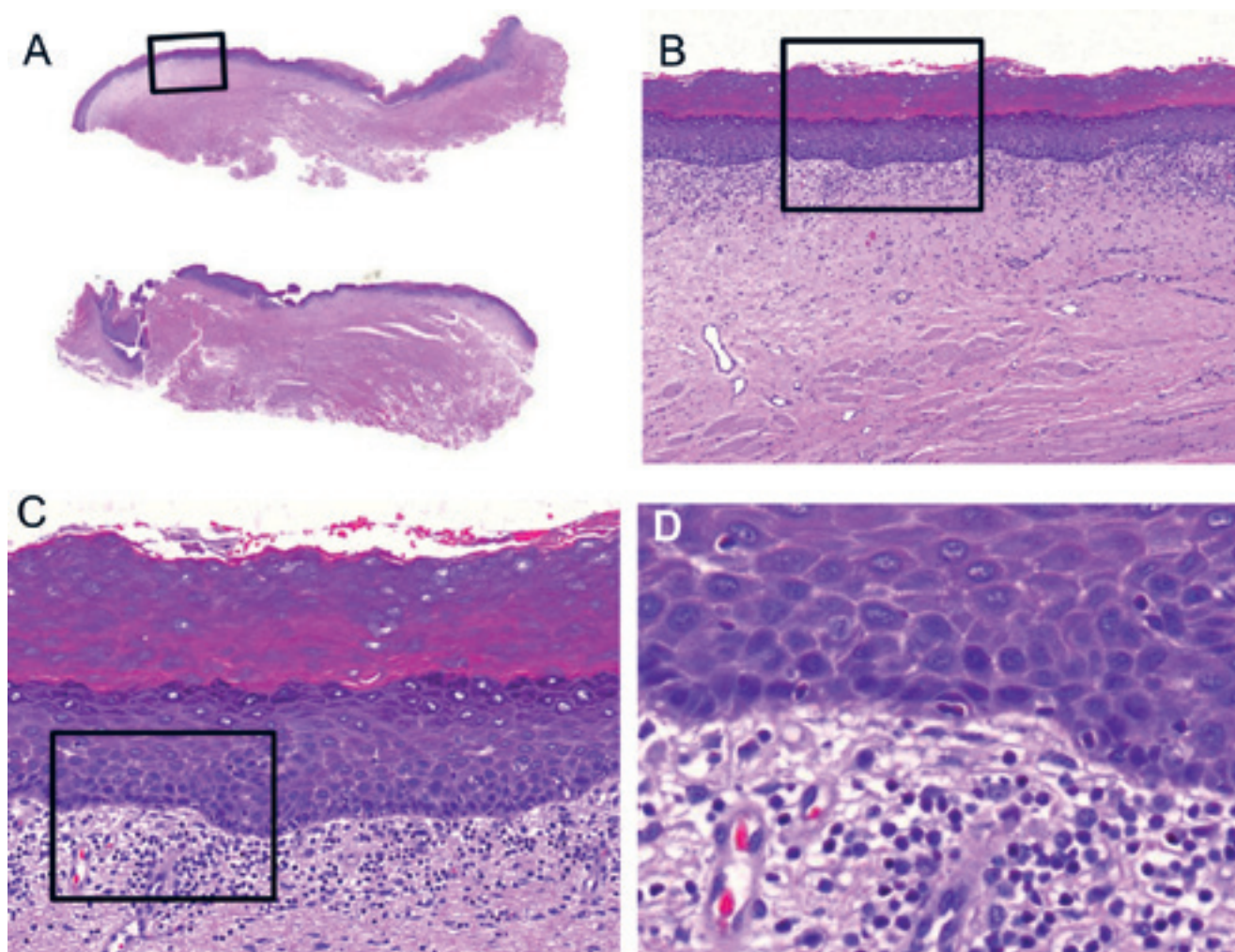
Oral patologi er et fag som ikke kan stå alene. Faget henger nøye sammen med de kliniske fagene oral medisin og oral kirurgi. Der som det dreier seg om en tilstand i hardvev, vil informasjon om det røntgenologiske utseende også være viktig. Det bør derfor være et tett samarbeid mellom undervisere i disse fagene, og det bør også gjenspeiles i måten studentene undervises på. Her må klinikk, patologi og behandling sees i en sammenheng. Å kunne vise histologiske snitt sammen med klinikk gir studentene en bedre forståelse for de biologiske forandringene som skjuler seg bak et klinisk bilde.

En slik holistisk tilnærming kan ofte være vanskelig å få til fordi det kreves mikroskop for å gi en optimal undervisning i oral patologi. Kurs i mikroskopering er også ressurskrevende og tar mye tid. Det skal være kurssal tilgjengelig, og det kreves vedlikehold av utstyr og stadig oppgradering av vevssnitt som blir skadet. Av den grunn står det ofte i sterk konkurranse med andre fag og kan lett bli en salderingspost.

Virtuelt mikroskop og undervisning

Nå er det utviklet teknologi som åpner for nye muligheter for undervisning i oral patologi, nemlig det virtuelle mikroskopet. Dette har gjort patologene uavhengige av vanlig lysmikroskop, hvilket innebærer at man kan undervise i en vanlig undervisningssal. Nå skannes vevssnitt med høy oppløsning, og dette gir tilsvarende bildekvalitet som et vanlig lysmikroskop. Det skannede vevssnittet kan deretter lastes opp til plattformer, og studentene får tilgang til vevssnittene via lenker som lastes videre opp i studentenes undervisningsplattform og som kobler dem direkte til det virtuelle mikroskopet. Mykvaren er skybasert, slik at man ikke må installere noe program, og dermed kan man bruke enkelt digitalt utstyr. Når studentene åpner lenken til det mikroskopiske vevssnittet, kan de studere snittet som om de sitter på en kurssal med vanlige lysmikroskop. De kan zoome inn og ut av vevssnittet og dermed studere snittet med høy forstørrelse (figur 1,2). De kan også lete opp nye områder av snittet, for eksempel ved hjelp av musen eller direkte på skjermen på et nettbrett.

Det virtuelle mikroskopet åpner også opp for en mulighet for å annotere på vevssnittet, det vil si at man kan tegne inn og markere interessante områder som er viktige for diagnosen, samt legge inn kommentarer. Dermed får studentene bedre veiledning og forhåpentligvis en bedre forståelse for hva de ser. Og studentene kan stu-



Figur 2 A–D. HE-farging av snitt av biopsi av en leukoplaki fra kinnslimhinnen. **A:** Det innskannede snittet i sin helhet. Biopsien er delt i to deler før fremstilling av snittet. Det kan nå zoomes trinnløst inn på vevet. **B:** Zoom, som svarer til boksen i A. **C:** Zoom, som svarer til boksen i B. **D:** Største zoom, som svarer til boksen i C. Det kan naturligvis også zoomes inn på andre områder i vevet.

dere vevssnittene når de ønsker på sine egne enheter, både computer, nettbrett eller mobil. Dette gir nye muligheter for mer selvstudium av vevssnittene og gir ingen begrensninger for hvor mange ganger de kan studere et vevssnitt.

Digitaliserte vevssnitt er tatt i bruk i undervisningen både i generell og oral patologi ved flere av våre læresteder i Norden og ellers i verden, og ved flere universitet brukes det også for å studere normal histologi. Det virtuelle mikroskopet bedømmes positivt av studenter i flere undersøkelser (2,3). Medisin- og tannlegestudenter fant at undervisning i histologi og oral patologi med virtuell mikroskopi var en bedre metode sammenlignet med klassisk mikroskopiundervisning (4–6), og de fikk bedre eksamensresultat etter undervisning med virtuell mikroskopi (4,6). Der er også undersøkelser som ikke har vist positiv effekt av undervisning med virtuell mikroskopi (7), og i en studie foretrakk halvparten av studentene å ha

både virtuelt mikroskop og tradisjonelle mikroskop tilgjengelige i forbindelse med undervisningen (8). Det ideelle ville nok være at studentene kan ha tilgang både til mikroskop og digitaliserte vevssnitt, men ved flere av lærestedene i Norden er der ikke lenger kurs der man mikroskoperer vevssnitt innen oral patologi, av grunner som er nevnt over. Digitaliseringen av vevssnittene er derfor en ny mulighet for vise histologiske bilder av vevssnitt.

Der kan imidlertid være økonomiske hindringer for at dette kan gjennomføres ved enkelte læresteder, herunder i lavinntektsland. Man trenger utstyr for å skanne vevssnitt og også tilgang til en digital plattform som kan lagre snittene på en sikker måte. Anvendelse av en database som gir adgang for undervisere til en lang rekke innskannede filer kan løse disse problemene. En slik «virtual microscopy database» er opprettet av «American Association of Anatomists», og erfaringene indikerer en stor global interesse for initiativet (9).

Da pandemien førte til nedstenging av universitetene i 2020/2021 ble det behov for å videreutvikle den digitale patologiundervisningen, slik at denne kunne bli en fullgod erstatning for den tradisjonelle undervisningen med mikroskopikurs, seminarer og forelesninger. Og situasjonen har vist seg å vare over tid, slik at dette har blitt en mer velutviklet løsning som har mange fordeler (10,11). Undervisningen har foregått digitalt, men læreren har kunnet nytte det virtuelle mikroskopet til å demonstrere vevssnitt, selv om de ikke har kunnet møtes fysisk på en kurssal. Ved Malmö universitet har de også spilt inn korte filmer, en kort film per vevssnitt, der en lærer beskriver det histologiske bildet. Dette har vist seg å fungere godt når det følges opp med kompletterende seminarer. Mye av det nye undervisningsmateriellet i oral patologi som er utviklet som følge av nedstenging av universitetene vil også bli brukt videre når universitetene er åpnet opp.

Digitale snitt i konferanser

Skandinavisk forening for oral patologi og oral medisin (SFOPOM) er en forening der en viktig del av de årlige konferansene er å diskutere interessante kasus utfra en klinisk sykehistorie og histologiske vevssnitt. Tidligere var organiseringen av disse møtene krevende, ettersom hvert lærested i Norden i forkant av møtet måtte finne 2-3 tilfeller fra arkivet og fremstille 12 histologiske snitt der alle var representative for tilfellene. Deretter skulle det distribueres snittkasser med vevssnitt til hver av de 12 institusjonene. De siste årene har vevssnittene blitt digitalisert og distribuert elektronisk til deltakerne. Dvs. at kun ett representativt snitt er nødvendig. Fremgangsmåten har i utstrakt grad forenklet organiseringen og bedret kommunikasjonen mellom avdelingene.

Digital patologi i diagnostikk

Digital patologi er en teknologi som enten er innført eller er planlagt innført ved de fleste patologiavdelinger i Norden. For patologer innebærer dette en enklere hverdag der man ikke er avhengig av mikroskop for å gjøre sin diagnostikk, samt at det åpner opp for utstrakt samarbeid og rask konsultasjon, ikke bare med kolleger på

samme arbeidsplass, men også med kolleger nasjonalt og internasjonalt samt med kirurger og andre klinikker. Dette er også første skritt mot en mer automatisert diagnostikk.

Men fremdeles kan det være behov for mikroskopet. Det digitale bildet har et fast fokus, og det kan innebære at strukturen av interesse ikke ligger helt i fokus, hvilket man kan justere i et mikroskop. Dette kan også være et problem ved slipesnitt som er laget for å bevare emaljen på tenner med for eksempel utviklingsforstyrrelser. Disse er tykkere enn vanlige vevssnitt. Dette kan løses ved å skanne i flere nivå, men dette krever stor digital lagringskapasitet og er ikke optimalt i dag.

Digital patologi gir nye muligheter for å integrere patologi i klinikken. Et eksempel kan være en pasient som kommer til kontroll etter å ha tatt en biopsi. Da kan man laste opp det histopatologiske bildet av biopsien og sammenholde det med det kliniske bildet og således gi studenten en større forståelse for sammenhengen mellom vevets reaksjonsmønster og de ulike behandlingsmetoder og inngrep. Bruken av digital patologi i undervisningen vil skape forutsetninger for å gi fremtidens tannleger en større forståelse for oral patologi og dermed bedre behandling. Forutsetningen er muligheter for å få skannet vevssnittene med høy kvalitet og at studentene har tilgang til et sikkert digitalt system der de skannede vevssnittene er tilgjengelige.

Konklusjon

Digital patologi er ny teknologi som blir tatt i bruk både innen diagnostisk patologi, til konferanser og ikke minst i patologiundervisningen. Her åpnes det opp for en ny tilnærming til å studere vevssnitt, som kan gi nye muligheter:

- studentene kan få en bedre forståelse for oral patologi
- enklere å integrere undervisning med kliniske fag
- undervise i vanlig undervisningslokale uten mikroskop
- gi økt fleksibilitet for studentene med muligheter for selvstudier og repetisjon
- dele undervisningsmateriale mellom institusjoner
- bedre muligheter for fjernundervisning

REFERANSER

1. Kragelund C, Reibel J, Hadler-Olsen ES et al. Scandinavian Fellowship for Oral Pathology and Oral Medicine: Statement on oral pathology and oral medicine in the European dental curriculum. *J Oral Pathol Med.* 2010;39:800-e1.
2. Boyce BF. Whole slide imaging: uses and limitations for surgical pathology and teaching, *Biotech Histochem.* 2015; 90: 321-30, DOI: 10.3109/10520295.2015.1033463
3. Lakhtakia R. Virtual microscopy in undergraduate pathology education. An early transformative experience in clinical reasoning. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2021; 21: 428-35.
4. Krippendorf BB, Lough J. Complete and rapid switch from light microscopy to virtual microscopy for teaching medical histology. *Anat Rec.* 2005; 285B: 19-25.
5. McCready ZR, Jham BC. Dental students' perceptions of the use of digital microscopy as part of an oral pathology curriculum. *J Dent Educ.* 2013; 77: 1624-8.
6. Fernandes CIR, Bonan RF, Bonan PRF et al. Dental students' perceptions and performance in use of conventional and virtual microscopy in oral pathology. *J Dent Educ.* 2018; 82: 883-90.

7. Scoville SA, Buskirk TD. Traditional and virtual microscopy compared experimentally in a classroom setting. *Clin Anat.* 2007; 20: 565-70.
8. Braun MW, Kearns KD. Improved learning efficiency and increased student collaboration through use of virtual microscopy in the teaching of human pathology. *Anat Sci Educ.* 2008; 1: 240-6.
9. Lee LMJ, Goldman HM, Hortsch M. The virtual microscopy database – sharing digital microscope images for research and education. *Anat Sci Educ.* 2018; 11: 510-5.
10. Tanaka KS, Ramachandran R. Perceptions of a remote learning pathology elective for advanced clinical medical students. *Acad Pathol.* 2021 Apr. 23;8:23742895211006846. doi: 10.1177/23742895211006846. eCollection Jan-Dec 2021.
11. White MJ, Birkness JE, Salimian KJ et al. Continuing Undergraduate Pathology Medical Education in the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Global Pandemic: The Johns Hopkins Virtual Surgical Pathology Clinical Elective. *Arch Pathol Lab Med.* 2021 Jul 1; 145:814-20. doi: 10.5858/arpa.2020-0652-SA.

ENGLISH SUMMARY

Johannessen AC, Warfvinge G, Reibel J.

Virtual microscopy in teaching of oral pathology for dental students

Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 1028-42.

Teaching in oral pathology at the dental schools aims to give students insight into the histopathology of the most common diseases and conditions that they will meet later in their career. Such knowledge is important for their understanding of the clinical manifestation of the diseases and their development. Previously, courses in oral pathology have been arranged in special halls, equipped with microscopes, which has been resource-intensive and has given the students limited time to study the tissue sections. New technology has been developed where tissue sections are scanned and

uploaded to digital platforms that can be made available to students, who may study the tissue sections as in a virtual microscope, leading to increased flexibility both for students and teachers. Students can prepare for the lectures and can later study the tissue sections on their own computer. The integration with clinical subjects is made easier, and teaching material can be shared between institutions. The scanned tissue sections have a quality compatible with a high quality light microscope.

Tidendes pris for beste kasuspresentasjon

Tidende ønsker å motta gode kasuspresentasjoner til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2024.

Prisen på 30 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den kasuistikk som vurderes som den beste av de publiserte kasuspresentasjonene i

løpet av to åranger av Tidende. Tidende ønsker med dette å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde norsk fagspråk. Vi er ute etter pasienttilfeller som er sett og dokumentert i praksis og som beskriver kliniske situasjoner som bidrar til erfaringsgrunnlaget i tannhelsetjenesten. Vi

er svært interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenesten i tillegg til kasus fra spesialistutdanningene. Ved bedømmelsen blir det lagt særlig vekt på: Innholdets relevans for Tidendes lesere, disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet, diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger samt illustrasjoner.

God jul & Godt nytt år



- Salg av praksis
- Selskapsstruktur
- Avtaler
- Lønnsomhet
- Løpende regnskap
- Skatt
- Power Office Go
- Bedriftshelse-tjeneste
- Digitalisering
- HMS-oppfølging
- Sykeoppfølging
- Din Personalsjef
- HR-rådgiver til leie
- Personalbistand



Scann QR-koden
for å lese mer om
våre løsninger

Saga / Regnskap

Tove Berglind
tove@sagaservices.no
404 08 658

Saga / BHT

Marit Hollerud
marit@sagabht.no
915 62 932

Saga / Consult

Anders Fehn
post@sagaconsult.no
481 00 074

Saga / HR

Cecilie Stenbro
cecilie@sagahr.no
906 02 501



HMS gjort enkelt!
info@tudu.no
400 02 533

sagabht.no

sagaringerike.no

sagahr.no

tudu.no

HOVEDBUDSKAP

- Begrenset kjevekamsbredde og perioperativ oppbygging, gjør sannsynligvis beinvevet rundt et tannimplantat mer sårbart for okklusal overbelastning.
- Protetisk restaurering bør i slike kasus planlegges med fokus på optimal, redusert okklusal belastning.

FORFATTERE

Ingvild M. Ulvik. Spesialist i periodonti. Institutt for klinisk odontologi – periodonti, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Kristian H. Lind. Spesialist i periodonti. Institutt for klinisk odontologi – periodonti, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Einar Berg. Professor emeritus. Institutt for klinisk odontologi – protetikk, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Knut N. Leknes. Professor, Institutt for klinisk odontologi – periodonti, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

I. M. Ulvik og K. H. Lind er likeverdige bidragsytende forfattere.

Korresponderende forfatter: Knut N. Leknes, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, Årstadveien 19, 5009 Bergen. E-post: knut.leknes@uib.no

Akseptert for publisering: 19.10. 2022

Artikkelen er fagfelleurdert

Ulvik IM, Lind KH, Berg E, Leknes KN. Reversibelt, ikke-plakkindusert marginalt beintap ved et osseointegrert tannimplantat. Et kasus med tre års oppfølging. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2022; 132: 1044-50.

MeSH: Dental Implants; Peri-Implantitis; Case Reports

Kasuistikken er tidlegare publisert i *Clinical Case Report* (Lind KH, Ulvik IM, Berg E, Leknes KN. Reversible, non-plaque-induced marginal bone loss around an osseointegrated implant: A case report. *Clin Case Rep* 2022;10), men då med ein kortare oppfølgingstid.

Reversibelt, ikke-plakkindusert marginalt beintap ved et osseointegrert tannimplantat

Et kasus med tre års oppfølging

Ingvild M. Ulvik, Kristian H. Lind, Einar Berg og Knut N. Leknes

Denne kasuistikken dokumenterer ikke-plakkindusert marginalt beintap ved et osseointegrert tannimplantat. Tapet av osseointegrasjon ble sannsynligvis utløst som følge av overbelastning og/eller suboptimal okklusal belastning. Tilstanden ble reversert etter at belastningen ble redusert ved å optimalisere stressoverføring til implantat-bein interfasen og det omkringliggende bein. Det marginale beinnivået har i en tre-års oppfølgingsperiode vært klinisk og røntgenologisk stabilt.

Peri-implantitt defineres som en plakkassosiert patologisk tilstand i mukosa omkring tannimplantater, med progressivt beintap (1). Kliniske tegn på peri-implantitt er rødhet, blødning ved sondering (BoP) og økt lommedybde (PD) rundt implantatet sammenlignet med baseline. Peri-implantitt oppstår vanligvis i løpet av de første tre årene implantatet har vært i funksjon (2). Mangelfull munnhygiene, tidligere alvorlig periodontitt og usystematisk oppfølging etter innsetting av implantat, er blant risikofaktorene for peri-implantitt (3). Hos en mottakelig vert, er plakkindusert peri-implantitt,

protetiske, kirurgiske og biomekaniske faktorer nevnt som mulige triggermekanismer for beintap ved implantat (4, 5). I en rapport (6) ble derimot en ikke-plakkindusert, hurtig utviklende «peri-implantitt» beskrevet. Tilstanden inntraff etter kort funksjonstid og ble diagnostisert med røntgenologisk beintap, implantatmobilitet og kliniske tegn på inflammasjon. Andre har rapportert minimalt og langsomt peri-implantat beintap etter flere års funksjon, og ingen korrelasjon mellom plakkakkumulering og beinresorpsjon (7–10).

I titanhoftepoteser kan metallslitasje føre til inflammasjon i et aseptisk miljø, med etterfølgende hard- og bløtvevsnedbrytning og til slutt tap av protesen. Titanpartikler ses også ofte i bløtvev omkring tannimplantater (11, 12), og i noen rapporter indikeres det at disse partiklene og ionene har en potensiell negativ effekt på det kliniske resultatet etter implantatbehandling (13, 14). Plakk på en implantatoverflate kan føre til frigjøring av ioner og titanpartikler som initierer en sekundær inflammatorisk reaksjon (15). Denne sekundære reaksjonen, kalt metallose, ses ikke rundt naturlige tenner, men antas å kunne spille en kritisk rolle ved beintap rundt enkelte tannimplantater (16).

I en nylig 5-års prospektiv randomisert, dobbel-blindet, parallell-arm klinisk oppfølgingsstudie, ble det rapportert at marginalt beintap (MBL) ved implantatforankrede proteser ble påvirket av hvilken type kobling som ble benyttet mellom implantat og restaurering (8). Signifikant mindre MBL ble observert når suprakonstruksjonen var skruretinert til implantatene via maskinframstilte distanser bestående av flere komponenter, enn dersom en direkte kobling på implantatnivå ble benyttet. Ved funksjonelle implantater overføres vertikale og horisontale okklusale belastninger til koblingen mellom implantatet og distansen og også til implantatets interne distanseskruer (17, 18). Ved okklusal overbelastning kan den interne distanseskruen frakturere eller løsne, selv om løsning sjelden forekommer (19,20). Om slik løsning eller fraktur ikke finner sted, vil all belastning overføres fra distansen til interfasen mellom implantatet og det omkringliggende bein (17,18). Av etiske grunner er det ikke mulig å gjennomføre randomiserte forsøk på mennesker for å undersøke sammenhengen mellom okklusal overbelastning og effekten av ulike implantatkoblinger på MBL (21). Derfor kan kasuspresentasjoner gi viktige bidrag til å forstå både betydningen av hvilken type suprasjonskonstruksjonskobling som blir valgt og hvordan okklusal biologisk overbelastning påvirker MBL. En helt ny kasusrapport dokumenterte at en reversibel biologisk komplikasjon omkring et osseointegrert implantat kan reverseres dersom den okklusale belastningen reduseres (22). Hensikten med denne kasuistikken er å vise at ikke-plakkindusert MBL ved osseointegrerte implantater kan forekomme, at tilstanden ikke bare kan reverseres, men også være stabil over en treårs periode.

Kasuspresentasjon

I februar 2017 ble en kvinne på 65 år henvist til Spesialistutdanningsklinikken ved Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, for å erstatte manglende tenner 44, 45 og 46. I antagonistkjeven var det satt inn en tre-ledds tannforankret bro på tann 13–15 til erstatning for 14 (figur 1). Anamnesen viste hypertensjon, osteoporose og tidligere røyking. Hun brukte ACE-inhibitor (Lisinopril®), trombolytika (Asantin®) og kolesterolreducerende tabletter (Zocor®) daglig og alendronat-syre (Fosamax®) ukentlig. Pasienten hadde sluttet å røyke tre måneder før første konsultasjon. På tross av periodontal behandling og regelmessig vedlikehold utført av henvisende tannlege, var tann 44 gått tapt på grunn av periodontitt.

Det ble utført en komplett periodontal undersøkelse og nødvendig ikke-kirurgisk behandling planlagt og gjennomført. Et tilfredsstillende resultat ble oppnådd, med etablering av optimal munnhygiene. I begynnelsen av november 2017 ble det lagt en tverrfaglig behandlingsplan som innebar å erstatte de manglende tennene 44, 45 og 46 med en fast implantatforankret broprotese med direkte skrueforbindelse til to implantater plassert i posisjoner 44 og 46. Som en del av den kirurgiske planleggingen, ble det gjort CBCT (Cone-beam computed tomography). På grunn av begrenset kjevkebredde, ble det besluttet å bruke Straumann® Bone Level NC 3,3 x 8 mm i posisjon 44 og Straumann® Bone Level RC 4,1 x 8 mm i posisjon 46.

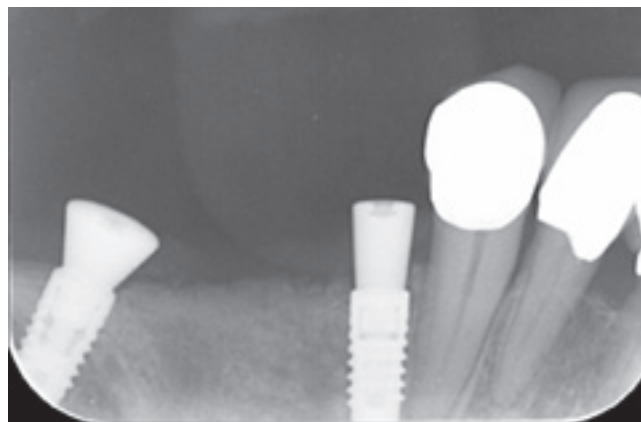
I slutten av november 2017 ble implantatene innsatt med konvensjonell prosedyre og god primær stabilitet (35 Ncm) ble oppnådd (figur 2). Det ble forskrevet 2 g amoxicillin preoperativt. Plasering av implantat i posisjon 44 ble ikke ideell på grunn av nærheten til tann 43. Som følge av den smale kjevkekammen (<2 mm), ble 0,26 mg xenograft (Geistlich BioOss®) plassert rundt dette implantatets marginale del og dekkskruer festet til begge



Figur 1. Februar 2017: Kasus med manglende tenner distalt for 43.



Figur 2. November 2017: Postoperativt røntgenbilde tatt like etter innsetting av to enkle implantater i posisjon 44 og 46. Legg merke til den nære plasseringen av implantatet i posisjon 44 til tann 43.



Figur 3. August 2018: Den røntgenologiske undersøkelsen ni måneder postoperativt indikerer en vellykket osseointegrasjon av begge implantatene og distanseoperasjon ble utført.



Figur 4: A-B. I oktober 2018 ble en monolitisk zirkoniabro fremstilt med direkte skrueforbindelse til implantatene. A: En tre-ledds implantatbro. B: Røntgenologisk kontroll etter innsetting.

implantater. Operasjonslappen ble re plassert og stabilisert med to Ethylon 5-0 suturer i begge operasjonsområdene for å legge til rette for god tilheling av mukosa. Postoperativ informasjon ble gitt. Pasienten, som ble fulgt opp med en ukes mellomrom, hadde ingen subjektive plager. Tilhelingen var ukomplisert og suturene ble fjernet etter to uker.

Pasienten ble inkludert i et periodontalt vedlikeholdsprogram og fulgt opp hver tredje måned i løpet av implantatets tilhelingstid. Røntgenundersøkelse tatt i august 2018, ni måneder postoperativt, indikerte osseointegrasjon av begge implantater. Distanseoperasjon ble utført og tilhelingsskruer festet til implantat 44 med NC diameter 3,6 mm og til implantat 46 med RC diameter 6,0 mm (figur 3). Etter en to-ukers tilhelingssperiode uten problemer, ble suturene fjernet og pasienten henvist for protetisk rehabilitering. En monolitisk zirkoniabro med Straumann Variobase® ble fremstilt med

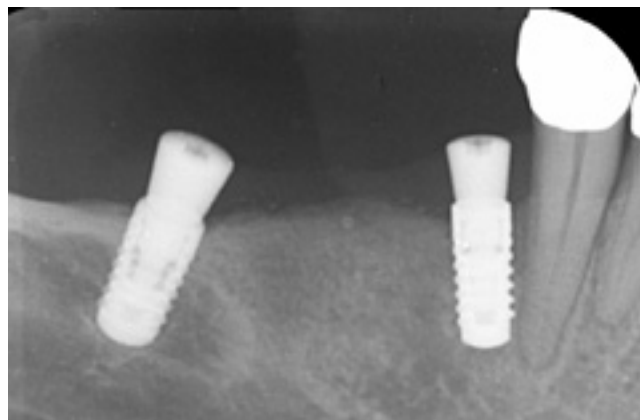
direkte skrueforbindelse til implantatene. Den endelige restaureringen ble innsatt i slutten av oktober 2018 (figur 4).

Periodontal støttebehandling ble utført i begynnelsen av januar 2019. Pasienten klaget da over sårhet og ubehag rundt implantat 44, noe som startet umiddelbart etter innsetting av broen. Et intraoralt røntgenbilde viste et betydelig beintap, omtrent 50 % mesialt ved implantat 44. Den kliniske undersøkelsen viste en 7-mm lomme mesialt med blødning, men uten suppurasjon (figur 5).

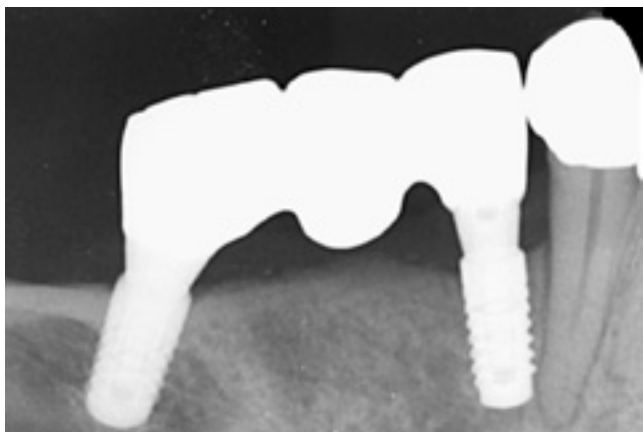
Implantatbroen ble øyeblikkelig fjernet og tilhelingsskruer innsatt. Etter to måneder hadde pasienten ingen symptomer og rapporterte at ubehaget forsvant samme dag som broen ble fjernet. Lomme mesialt på 7 mm var tilhelt, og det var ingen BoP. Et intraoralt røntgenbilde viste fullstendig oppfylling av beindefekten (figur 6).



Figur 5. I januar 2019, om lag 2,5 måneder etter innsetting av implantatbro, viste kontroll-røntgenbildet et betydelig (omtrent 50 %) beintap mesialt ved implantat 44.



Figur 6. Ca. to måneder seinere, i mars 2019, viste intraoralt røntgenbilde fullstendig oppfylling av mesial beindefekt ved implantat i posisjon 44.



Figur 7. Ca fire måneder etter fjerning av bro (mai 2019), ble en ny bro med slankere utgangsprofil skruerettinert ved bruk av maskinframstilte flerkomponent distanser.

Basert på klinisk skjønn og tidligere publiserte rapporter (6,8), ble det bestemt å forlenge tilhelingstiden og deretter lage en ny bro med en betydelig slankere utgangsprofil, og å bruke maskinframstilte flerkomponent distanser (SRA abutment, Straumann®) til suprakonstruksjonen i stedet for en direkte kobling på implantatnivå med Straumann Variobase®. Pasienten ble innkalt månedlig i denne perioden, og ingen tegn på inflammasjon ble registrert. I mai 2019, omtrent fire måneder etter den første broen ble fjernet, ble en ny bro skruerettinert (figur 7). Antagonisttannsettet ble samtidig justert for å unngå okklusale interferenser og dermed laterale okklusale krefter.

Pasienten ble fulgt opp hver tredje måned for periodontal støttebehandling. Ved kontroll tre år etter det mesiale hurtige beintapet og etterfølgende oppfylling av beindefekten, har pasienten ingen

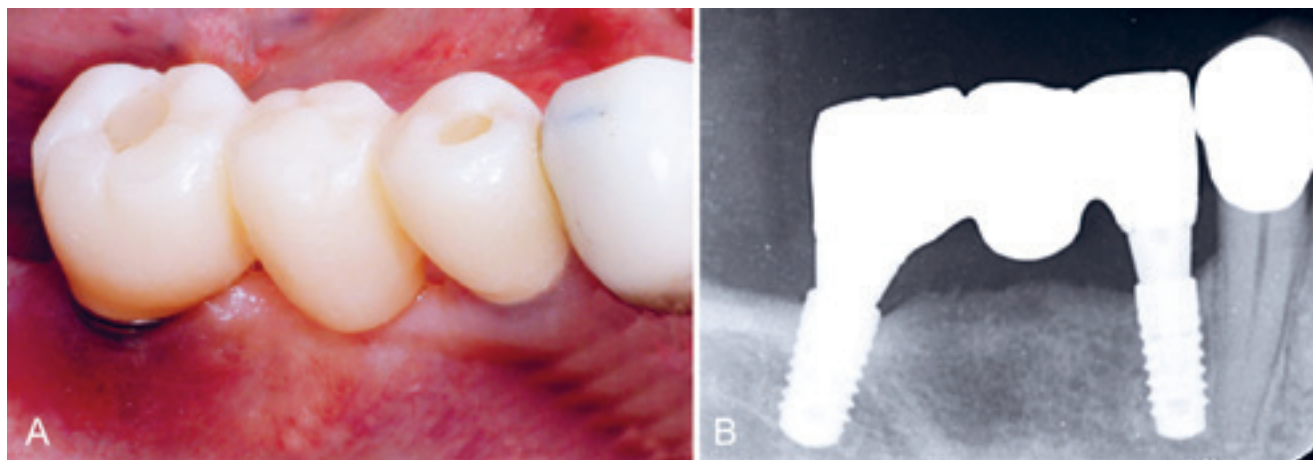
klager og røntgenbilder viser et stabilt peri-implantat beinnivå ved implantat 44 og ingen klinisk inflammasjon (figur 8).

Det ble innhentet skriftlig informert samtykke fra pasienten for publisering av denne kasusrapporten.

Diskusjon

Denne kasuistikken dokumenterer at lokalt, ikke-plakkindusert marginalt beintap ved et osseointegrert implantat kan være reversibelt, selv på medisinsk kompromitterte pasienter. De kliniske tilstandene som er beskrevet i denne rapporten, indikerer at ved ugunstige forhold kan den okklusale belastning på en tre-ledds implantatforankret bro føre til tap av marginalt bein. Mulige etiologiske faktorer var en direkte skrueforbindelse mellom bro og implantater, en kjevekam så smal at en utvidelse var indikert, et implantat i ugunstig posisjon og ingen okklusal justering av antagonisttannsettet.

Plakk betraktes som den underliggende årsaken til peri-implantat sykdom, og mangelfull plakkkontroll er identifisert som en vesentlig risikofaktor (23,24). På tross av felles etiologiske faktorer, er det enighet om at det er betydelige forskjeller i patogenesen ved peri-implantitt og periodontitt. Peri-implantitt lesjoner er vanligvis større og inneholder flere plasmaceller, makrofager, neutrofiler og en høyere tetthet av vaskulære strukturer lateralt for det cellulære infiltratet (25, 26). På pasienter diagnostisert med moderat til alvorlig peri-implantitt, starter sykdommen i løpet av de første tre år i funksjon og følger et ikke-lineært akselererende mønster over en niårs periode (2). I denne kasuistikken ble det registrert en lav plakkskår i den innledende periodontale behandlingen. Det hurtige, reversible marginale beintapet mesialt for implantat 44 viste in-



Figur 8: A-B. Røntgenbilde tatt om lag tre år etter raskt beintap og påfølgende oppfylling av bein (mai 2022), dokumenterer et stabilt beinnivå ved implantat 44. A: En tre-ledds implantatbro i posisjon 44 og 46. B: Røntgenologisk kontroll.

gen likhetstegn med en plakkindusert peri-implantitt og plakk utelukkes derfor som primær etiologisk faktor.

Det har vært antydning at implantater som viser pågående MBL også kan være forårsaket av fremmedlegemereaksjoner (4). Frigjøring av titan- og andre metallpartikler og ioner i det omkringliggende vev kan påvirkes av plakk og/eller mekaniske krefter, og dette kan også være en etiologisk faktor ved beintap omkring dentale implantater (12). En slik prosess kan indusere immunreaksjoner som kan føre til osteolyse og implantattap (27). Det virker imidlertid lite sannsynlig at dette er den primære etiologiske faktoren til det hurtige og omfattende lokale beintapet som var begrenset til mesialflaten av implantat 44. Beintapet inntraff dessuten mindre enn 4 måneder etter rehabilitering, med en skrufiksert implantatforankret bro, direkte forbundet på implantatnivå.

Okklusal overbelastning som kan føre til strukturelle eller biologiske skader, inntreffer dersom de funksjonelle og/eller parafunksjonelle belastningene overstiger protesens, implantatets eller implantatkomponentenes mekaniske styrke eller den biologiske toleransen i den osseointegrerte interfasen (28, 29). All okklusal belastning absorberes av implantat-bein interfasen da det finnes minimale støtdempende mekanismer til å redusere virkningen av belastningen (30). Generelt fører okklusal belastning til en mekanisk stimulus som er avgjørende for etablering av osseointegrasjon (31). Ved belastning av bein initieres vanligvis en frigjøring av cytokiner og hormoner som vil kunne stimulere til økt beinstyrke via en økning av beinets mineralinnhold, beinmasse og/eller en raskere remodelering (32). Imidlertid kan også okklusal belastning føre til vevsnedbrytning dersom den overskrider vevstoleransen (33).

Implantatet i posisjon 44 var sannsynligvis særlig sårbart for okklusal overbelastning som ble overført til implantat-bein interfasen og omkringliggende bein, da det perioperativt ble utført en xenograftutvidelse av kjevekammens bredde. Innlagt xenograft (BioOss®) rundt den marginale delen av implantatet gir røntgenkontrast og er en sannsynlig forklaring på den «røntgenologiske dype plasseringen» av implantatet. Dessuten gjorde implantatets nærhet til tann 43 at den tynne beinplaten mesialt for implantatet var spesielt sensitiv for stresskrefter og nedsatt blodtilførsel. I tillegg bør en mulig unøyaktig tilpasning av restaureringen tas i betraktning særlig ved bruk av en direkte, stiv forbindelse mellom implantat og restaurering. Selv om den permanente belastningen på det omkringliggende beinet ikke nødvendigvis medfører vevsskade (34), vil den likevel øke den totale summen av overførte krefter.

Hovedfunnet i en nylig publisert femårs randomisert klinisk studie, var at signifikant høyere MBL ble observert dersom den protetiske erstatningen var direkte forbundet til implantatene sammenlignet med en forbindelse med maskinerte flerkomponentdistanser (8). Det ble antatt at sistnevnte distansetype fungerer som en «stress-breaker», og på den måten reduserer risikoen for MBL. Slike distanser gir også lettere tilgang til daglig reingjøring av implantatene i vedlikeholdsfasen. Ettersom det ble observert et ekstremt hurtig beintap i denne kasuistikken, er det lite sannsynlig at bedre tilgang til optimal munnhygiene var en avgjørende faktor. Lengden på distansen er en annen modifierende faktor som kan ha betydning for beintap postoperativt. Det er dokumentert at lange distanser (3 mm) fører til redusert MBL sammenlignet med korte (1 mm) uavhengig av biologisk bredde (35).

Selv på individnivå finnes det svært få rapporter som dokumenterer en reversibel biologisk komplikasjon omkring et osseointegrert implantat. Den største styrken ved denne kasuistikken er at den viser et stabilt klinisk og røntgenologisk marginalt beinnivå gjennom en oppfølgingsperiode på mer enn tre år etter intervensjon. Informasjon om hvordan et ikke-plakk induisert marginalt beintap kan behandles, har også klinisk verdi.

Som en konklusjon viser dette kasuset at et ikke-plakk induisert marginalt beintap omkring et osseointegrert implantat kan reverseres dersom belastning og stresskrefter reduseres i tilstrekkelig grad.

Denne kasusrapporten viser også at begrenset kjevekamsbredde med en perioperativ utvidelse av kjevekammen, kan gjøre det peri-implantale beinet mer utsatt for okklusal overbelastning. I tilsvarende kasus bør derfor den protetiske restaureringen planlegges med spesielt fokus på å optimalisere den okklusale belastningen.

Takk

Vi takker Jørgen Barth, fototeknisk laboratorium, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, for å redigere figurene og Marit Dyrøy for framstilling av den protetiske erstatningen.

REFERANSER

- Caton JG, Armitage G, Berglundh T, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol*. 2018; 45: 51-58.
- Derks J, Schaller D, Hakansson J, Wennstrom JL, Tomasi C, Berglundh T. Peri-implantitis – onset and pattern of progression. *J Clin Periodontol*. 2016; 43: 383-8.
- Schwarz F, Derks J, Monje A, Wang H-L. Peri-implantitis. *J Periodontol*. 2018; 89: S267-S290.
- Albrektsson T, Canullo L, Cochran D, De Bruyn H. "Peri-Implantitis": A Complication of a Foreign Body or a Man-Made "Disease". Facts and Fiction. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2016; 18: 840-9.
- Person G, Renvert S. Cluster of Bacteria Associated with Peri-Implantitis. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2014; 16: 783-93.
- Mattheos N, Schitteck Janda M, Zampelis A, Chronopoulos V. Reversible, non-plaque-induced loss of osseointegration of successfully loaded dental implants. *Clin Oral Implants Res*. 2001 2013; 24: 347-54.
- Coli P, Jemt T. Are marginal bone level changes around dental implants due to infection? *Clin Implant Dent Relat Res*. 2021; 23: 170-7.
- Gothberg C, Grondahl K, Omar O, Thomsen P, Slotte C. Bone and soft tissue outcomes, risk factors, and complications of implant-supported prostheses: 5-Years RCT with different abutment types and loading protocols. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2018; 20: 313-21.
- Menini M, Setti P, Pera P, Pera F, Pesce P. Peri-implant Tissue Health and Bone Resorption in Patients with Immediately Loaded, Implant-Supported, Full-Arch Prostheses. *Int J Prosthodont*. 2018; 31: 327-33.
- Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Smoking and dental implants: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2015; 43: 487-98.
- Flatebo RS, Hol PJ, Leknes KN, Kosler J, Lie SA, Gjerdet NR. Mapping of titanium particles in peri-implant oral mucosa by laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry and high-resolution optical darkfield microscopy. *J Oral Pathol Med*. 2011; 40: 412-20.
- Fretwurst T, Buzanich G, Nahles S, Woelber JP, Riesemeier H, Nelson K. Metal elements in tissue with dental peri-implantitis: a pilot study. *Clin Oral Implants Res*. 2016; 27: 1178-86.
- Olmedo DG, Nalli G, Verdu S, Paparella ML, Cabrini RL. Exfoliative cytology and titanium dental implants: a pilot study. *J Periodontol*. 2013; 84: 78-83.
- Olmedo DG, Paparella ML, Spielberg M, Brandizzi D, Guglielmotti MB, Cabrini RL. Oral mucosa tissue response to titanium cover screws. *J Periodontol*. 2012; 83: 973-80.
- Pettersson M, Kelk P, Belibasakis GN, Bylund D, Molin Thoren M, Johansson A. Titanium ions form particles that activate and execute interleukin-1beta release from lipopolysaccharide-primed macrophages. *J Periodontol Res*. 2017; 52: 21-32.
- Wilson TG. Bone loss around implants—is it metallosis? *J Periodontol*. 2020; 92: 181-5.
- Delgado-Ruiz RA, Calvo-Guirado JL, Romanos GE. Effects of occlusal forces on the peri-implant-bone interface stability. *Periodontol*. 2000 2019; 81: 179-93.
- Brunski JB, Puleo DA, Nanci A. Biomaterials and Biomechanics of Oral and Maxillofacial Implants: Current Status and Future Developments. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2000; 15: 15-46.
- Flanagan D. Management of a Fractured Implant Abutment Screw. *J Oral Implantol*. 2016; 42: 508-11.
- Fu J-H, Hsu Y-T, Wang H-L. Identifying occlusal overload and how to deal with it to avoid marginal bone loss around implants. *Eur J Oral Implantol*. 2012; 5: (Suppl): S91-S103.
- Fan J, Caton JG. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018; 45 Suppl 20: S199-S206.
- Lind KH, Ulvik IM, Berg E, Leknes KN. Reversible, non-plaque-induced marginal bone loss around an osseointegrated implant: A case report. *Clin Case Rep*. 2022; 10.
- Monje A, Aranda L, Diaz KT, et al. Impact of Maintenance Therapy for the Prevention of Peri-implant Diseases: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res*. 2016; 95: 372-9.
- Zangrando MS, Damante CA, Sant'Ana AC, Rubo de Rezende ML, Greggi SL, Chambrone L. Long-term evaluation of periodontal parameters and implant outcomes in periodontally compromised patients: a systematic review. *J Periodontol*. 2015; 86: 201-21.
- Carcuac O, Berglundh T. Composition of human peri-implantitis and periodontitis lesions. *J Dent Res*. 2014; 93: 1083-8.
- Galindo-Moreno P, Lopez-Martinez J, Caba-Molina M, et al. Morphological and immunophenotypical differences between chronic periodontitis and peri-implantitis – a cross-sectional study. *Eur J Oral Implantol*. 2017; 10: 453-63.
- Vasconcelos DM, Santos SG, Lamghari M, Barbosa MA. The two faces of metal ions: From implants rejection to tissue repair/regeneration. *Biomaterials*. 2016; 84: 262-75.
- Menini M, Conserva E, Tealdo T, et al. Shock absorption capacity of restorative materials for dental implant prostheses: an in vitro study. *Int J Prosthodont*. 2013; 26: 549-56.
- Laney WR. Glossary of Oral and Maxillofacial Implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2017; Jul/Aug: Gi - G200.
- Michalakakis KX, Calvani P, Hirayama H. Biomechanical considerations on tooth-implant supported fixed partial dentures. *J Dent Biomech*. 2012; 3: 1758736012462025.
- Duyck J, Cooman MD, Puers R, Oosterwyck HV, Sloten JV, Naert I. A repeated sampling bone chamber methodology for the evaluation of tissue differentiation and bone adaptation around titanium implants under controlled mechanical conditions. *J Biomech*. 2004; 37: 1819-22.
- Joos U, Wiesmann HP, Szuwart T, Meyer U. Mineralization at the interface of implants. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2006; 35: 783-90.
- Duyck J, Ronold HJ, Van Oosterwyck H, Naert I, Vander Sloten J, Ellingsen JE. The influence of static and dynamic loading on marginal bone reactions around osseointegrated implants: an animal experimental study. *Clin Oral Implants Res*. 2001; 12: 207-18.
- Pan Y, Tsoi J, Lam W, Pow E. Implant framework misfit: A systematic review on assessment methods and clinical complications. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2021; 23: 244-58.
- Spinato S, Stacchi C, Lombardi T, Bernardello F, Messina M, Zaffe Davie, Biological width establishment around dental implants is influenced by abutment height irrespective of vertical mucosal thickness: A cluster randomized controlled trial *Clin Oral Impl Res*. 2019; 30: 649-59

ENGLISH SUMMARY

Ulvik IM, Lind KH, Berg E, Leknes KN

Reversible, non-plaque-induced marginal bone loss around an osseointegrated dental implant – a case with 3-year follow-up

Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 1044-50.

This case report documents a non-plaque-induced marginal bone loss around an osseointegrated implant. The loss of osseointegration, most likely caused by overload and/or suboptimal distribution of occlusal loading, was reversed when the loading was reduced by

optimally transmitting stress forces to the implant-to-bone interface and surrounding bone. The clinical and radiographic marginal bone status has since remained stable for more than 3 years.

tidende

TIDENDE SØKER VITENSKAPELIG REDAKTØR

Er du vitenskapelig ansatt ved et av de odontologiske lærestedene? Har du interesse for alle sider av odontologifaget og for vitenskapelig publisering? Har du tilgang til et stort faglig nettverk?

NTFs Tidende vil ansette vitenskapelig redaktør i 20 prosent stilling, med tiltredelse i 2023.

Arbeidet består i å førstehåndsvurdere innkomne manuskripter, identifisere fagfeller, kommunikasjon med fagfeller og forfattere samt ferdigstillelse av vitenskapelige artikler, kasuspresentasjoner og annet fagstoff til Tidende.

Ta kontakt med Tidendes ansvarlige redaktør, Ellen Beate Dyvi, for ytterligere informasjon: ellen.beate.dyvi@tannlegeforeningen.no, 99 29 57 54



> Smarte IT-løsninger



IT-løsninger for gode arbeidsdager – og lavere skuldre

Upheads er en av de største IT-leverandørene for tannklinikker og spesialister over hele landet. Vi sørger for at over 2000 kunder nyter problemfrie IT-hverdager. Og vi hjelper gjerne deg også!

Snakk med oss for en kartlegging av din klinikk.
Telefonnummer: 51 22 70 00

Upheads.no

Rapport fra prosjektet «Utprøvende behandling ved helseplager attribuert til amalgamfyllinger»



Lars Björkman, forskningsleder Bivirkningsgruppe for odontologiske biomaterialer

I 2012 fikk Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer ved NORCE i oppdrag fra Helsedirektoratet å gjennomføre et prosjekt med utprøvende behandling rettet mot pasienter med langvarige medisinsk uforklarte helseplager (MUPS) som de selv mente hadde sammenheng med amalgamfyllinger. Pasientene ble på forhånd undersøkt av tannlege og lege i henhold til gjeldende retningslinjer og fikk deretter skiftet ut alle sine amalgamfyllinger. Etter utskiftingen av amalgamfyllingene var intensiteten av generelle helseplager betydelig lavere enn før amalgamutskiftingen. Minskningen var også betydelig større enn forandringen i sammenligningsgruppen, som ikke skiftet ut amalgamfyllinger. Helseøkonomiske analyser indikerte at fjerning av amalgamfyllinger hos denne pasientgruppen var en svært kostnadseffektiv intervensjon, og beregninger viste at amalgamfjerning kunne være kostnadsbesparende over både 5 og 10 år. Gyldigheten for resultatene er begrenset til pasienter som oppfyller kriteriene som ble brukt i prosjektet.

I stortingsmelding nr. 35 (2006-2007) «Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning — Framtidas tannhelsetjenester» ble det foreslått å igangsette et samarbeidsprosjekt mellom spesialisthelsetjenesten og tannhelsetjenesten om behandling som blant annet kunne omfatte utskifting av fyllinger ved mistanke om bivirkninger. Bakgrunnen for forslaget var utfordringen med å etablere et tilfredsstillende behandlingstilbud for pasienter med generelle diffuse plager som de selv mistenkte kunne være forårsaket av tannfyllingsmaterialer, f.eks. amalgam. Målet med prosjektet var å få mer kunnskap om eventuelle forandringer av helseplager etter utskifting av amalgamfyllinger.

Resultatene fra prosjektet er sammenfattet i rapporten «Utprøvende behandling ved helseplager attribuert til amalgamfyllinger. En prospektiv kohortstudie» (1). En del resultater fra prosjektet er tidligere presentert i Tidende (2,3). Hele rapporten kan lastes ned

fra internett (<https://hdl.handle.net/11250/3017500>) og en kort sammenfatning er publisert i Bivirkningsgruppens informasjonsblad «Bivirkningsbladet» (oktober 2022) (4).

Rapporten inneholder en anbefaling fra prosjektgruppen:

«Prosjektgruppen anbefaler derfor at det vurderes om det etter fastsatte kriterier kan gis støtte til utskifting av amalgamfyllinger som utprøvende behandling ved helseplager som attribueres til amalgamfyllinger. For en eventuell behandling bør både lege og tannlege undersøke pasienten, og det bør foretas en vurdering av risiko for bivirkninger og komplikasjoner ved fjerning av amalgamfyllinger som beskrevet i Helsedirektoratets retningslinjer (IS-1481). Det finnes per i dag ingen diagnostiske verktøy for å diagnostisere generelle helseplager som er relatert til amalgamfyllinger. I slike tilfeller bør tannlegen, etter ekspertråd og med informert samtykke fra pasienten, kunne benytte utprøvende behandling dersom det etter tannlegens og legens vurdering kan gi håp om å gjenvinne helse eller lindre lidelse. Slik utprøvende behandling bør ifølge Helsinkideklarasjonen i alle tilfeller registreres og gjøres til gjenstand for forskning for å finne ut behandlingens sikkerhet og effekt.»

I flere titalls år har offentlig støtte til utskifting av fyllinger ved langvarige helseplager som ledd i medisinsk rehabilitering vært mulig i Sverige (5).

REFERANSER

1. Björkman L, Musial F, Alræk T, Werner EL, Hamre HJ. Utprøvende behandling ved helseplager attribuert til amalgamfyllinger. En prospektiv kohortstudie. Bergen: NORCE; 2022. Rapportnummer: 28-2022-NORCE Helse og samfunn. (<https://hdl.handle.net/11250/3017500>).
2. Resultater fra ny forskningsrapport: Medisinsk uforklarte symptomer minsket etter fjerning av amalgamfyllinger. Nor Tannlegeforen Tid. 2020; 130: 936
3. Kostnadseffektivt å fjerne amalgam-fyllinger hos pasienter med helseplager de mistenkte var påvirket av amalgam. Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 640-1
4. Bivirkningsbladet (oktober 2022). (<https://bivirkningsgruppen.norceresearch.no/informasjon-og-forskning>).
5. Regeringskansliets rättsdatabaser. Tandvårdsförordning (1998:1338), § 7. (<https://rkrattsbaser.gov.se>).

3D-printede biologisk aktive syntetiske polymerer for beinregenerasjon



Foto: Privat.

MOHAMAD NAGEEB HASSAN

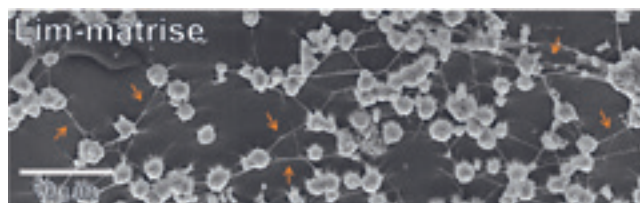
Mohamad Nageeb Hassan ble uteksaminert som tannlege fra Alexandria universitet i Egypt i 2006, og studerte deretter materialvitenskap ved det samme universitetet. Parallelt fikk Hassan forskningserfaring innen beinvev regenerasjon. I 2017 fortsatte han med doktorgrad ved Universitetet i Bergen (UiB), Det medisinske fakultet, Institutt for klinisk odontologi – Tissue Engineering Group. Veiledere var professor Kamal Mustafa, dr. Mohammed Yassin og dr. Salwa Suliman. Han er for tiden tilknyttet Center for Translational Oral Research (TOR) ved Institutt for klinisk odontologi, UiB.

Mohamad Nageeb Hassan disputerte den 21. oktober 2022 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen «3D-printed synthetic polymer templates for bone tissue engineering».

Syntetiske polymerbiomaterialer er enkle å bearbeide, er biologisk inerte og brukes derfor i en rekke biomedisinske applikasjoner. Forskning har i lang tid satt søkelys på å øke biologisk aktivitet hos slike materialer. Tredimensjonal (3D)-printing er velegnet til å framstille biomaterial-maler med stor presisjon etter bestemte designparametre. Målet med denne avhandlingen var å undersøke 3D-printede syntetiske polymer-maler («scaffolds») for bruk til dyrkning og regenerasjon av beinvev.

Det ble først utført en systematisk litteraturundersøkelse for å identifisere og analysere relevante faktorer ved bruk av 3D-printede, nedbrytbare maler og virkningen deres på beinregenerering i kraniale beindefekter hos ulike dyrearter (studie I). Man fant at effekten på beinregenerasjon var høyest hos kompositter bestående av polymerer og biokeramer. I studie II ble det undersøkt funksjonalisering av 3D-printede polykaprolakton (PCL) maler med gelatin (GL). Til tross for at økt mengde GL (ved 8 og 16%) forbedret osteogen differensieringen av stamceller (in vitro) ble malene ikke videreført på grunn av materialets lave strekkfasthet.

I studie III ble poly(lactide-co-trimethylenecarbonate) (PLATMC) sammenlignet med PCL, og man fant at PLATMC hadde gunstigere både nedbrytnings- og mekaniske egenskaper enn PCL. I tillegg viste PLATMC seg bedre egnet for å fremme mineralisering av ekstracellulær matrise (ECM) fra humane stamceller in vitro. Stamceller viste en annerledes



Bilde fra skanning elektron mikroskop for den utskilte osteogene ekstracellulære matrisen (ECM) på overflaten av 3D-printed polymermal (PLATMC) fra studie III. Overflaten var kjemisk behandlet for å fjerne all den mineraliserte ECM og cellene fra mal-overflaten, men de fleste av de med spesiell «lim-matrise» festet sterkt til overflaten, med tilsynelatende fibrillære kollagennettverk (piler) koblet til den.

kontakt med PLATMC og utskilte en spesiell «lim-matrise» på overflaten hos PLATMC (se figur). Når begge malene ble implantert i skallebensdefekter hos kaniner, viste PLATMC-malene størst innvekst av bein direkte på materialoverflaten, noe som hittil ikke beskrevet for syntetiske polymer.

I studie IV ble PLATMC modifisert ved å kombinere polymeren med hydroksyapatitt (HA), et mineral og en viktig komponent i beinmasse. Oppsummert fant man at umodifisert 3D-printet PLATMC fremmet mineralisering av ECM både in vitro og in vivo. Resultatene fra disse studiene støtter bruken av 3D-printede PLATMC-maler for beinregenerering.

E-post: Nageeb.Hassan@uib.no

Julekort fra Leger Uten Grenser



Leger Uten Grenser selger i år julegavekort hvor inntektene øremerkes vaksinearbeid verden over for å gi livreddende vaksiner til de som trenger det aller mest. Man kan velge mellom å kjøpe et fint, fysisk kort og pakke det inn som en gave, eller kjøpe et «print-selv»-kort hvis man er litt sent ute.



Julekortene bestilles på: legerutengrenser.no/julegave

BIVIRKNINGSSKJEMA

RAPPORTERING AV UØNSKEDE REAKSJONER/BIVIRKNINGER HOS PASIENTER I FORBINDELSE MED ODONTOLOGISKE MATERIALER

Bivirkningsgruppen
for odontologiske biomaterialer

Bivirkningsskjemaet skal fylles ut av tannlege, tannpleier eller lege. Skjemaet dekker spekteret fra konkrete reaksjoner til uspesifikke, subjektive reaksjoner som blir satt i forbindelse med tannmaterialer. Selv om det er tvil om graden og arten av reaksjoner, er det likevel betydningsfullt at skjemaet blir fylt ut og returnert. Det skal fylles ut ett skjema per pasient som har reaksjon(er). Data (inkludert rapportørens navn) blir lagret i en database ved Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer/NORCE for statistiske analyser. Vi ønsker også å få rapport om evt. reaksjoner på materialer som tannhelsepersonell er utsatt for i yrkessammenheng (se yrkesreaksjoner neste side).

NB! Bivirkningsskjemaet alene gjelder ikke som en henvisning.

Rapportørens navn og adresse:

Postnr.:

Poststed:

Tlf.:

E-post:

Utfyllingsdato:

Klinikktype:

☐ Tannlege, offentlig ☐ Tannlege, privat

Spesialist i:

☐ Tannpleier, offentlig ☐ Tannpleier, privat

☐ Lege, sykehus ☐ Lege, primær/privat

Spesialist i:

Pasientdata

Kjønn: ☐ Kvinne ☐ Mann

Alder: år

Generelle sykdommer/diagnoser:

Medikamentbruk:

Kjent overømfintlighet/allergi:

Var det pasienten som gjorde deg oppmerksom på reaksjon(er)?
☐ Ja ☐ Nei

Reaksjonen opptrådte for første gang i hvilket år:

Hvor lang tid etter behandlingen opptrådte reaksjon(er)?

☐	☐	☐	☐	☐	☐
Umiddelbart	innen 24 timer	innen 1 uke	innen 1 måned	innen måneder	ukjent til år

Symptomer og funn

Pasientens symptomer
☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Svie/brennende følelse
- ☐ Smerte/ømheth
- ☐ Smakstørstyrrelser
- ☐ Stiv/nummen
- ☐ Tørthet
- ☐ Øket spytt/slimmengde

Lepper/ansikt/kjever:

- ☐ Svie/brennede følelse
- ☐ Smerte/ømheth
- ☐ Stiv/nummen
- ☐ Hudreaksjoner
- ☐ Kjeveleddsproblemer

Generelle reaksjoner knyttet til:

- ☐ Muskler/ledd
- ☐ Mage/tarm
- ☐ Hjerte/sirkulasjon
- ☐ Hud
- ☐ Øynesyn
- ☐ Øre/hørsel, nese, hals

Øvrige symptomer:

- ☐ Tretheth
- ☐ Svimmelhet
- ☐ Hodepine
- ☐ Hukommelsesforstyrrelser
- ☐ Konsentrasjonsforstyrrelser
- ☐ Angst
- ☐ Uro
- ☐ Depresjon

Annet:

Rapportørens funn
☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Hvilige forandringer
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Rubor
- ☐ Atrofi
- ☐ Impresjoner i tunge/kinn
- ☐ Amalgamatoveringer
- ☐ Linea alba

Annet:

Lepper/ansikt/kjever

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Erytem/rubor
- ☐ Utslett/eksem
- ☐ Palpable lymfeknuter
- ☐ Kjeveleddsdystunksjon
- ☐ Nedsatt sensibilitet

Annet:

Øvrige funn:

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Urtikaria
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Eksem/utslett
- ☐ Erytem/rubor

Annet:

Angi lokalisasjon:

I forbindelse med hvilken type behandling opptrådte reaksjonen(e)? ☐ Fyllinger (direkte teknikk) ☐ Innlegg, fasader ☐ Faste proteiske erstattninger ☐ Avtakbare proteiske erstattninger ☐ Bittfysiologisk behandling ☐ Midlertidig behandling ☐ Rotbehandling (rotfylling) ☐ Tannkjøtsbehandling ☐ Oral kirurgi ☐ Tannregulering ☐ Forebyggende behandling ☐ Annet: Hvilke materialer mistenkes å være årsak til reaksjonen(e)? ☐ Amalgam ☐ Kompositt ☐ Kompomer ☐ Glassionomer ☐ kjemisk ☐ lysherdende ☐ Bindingsmaterialer ("primer/bonding") ☐ Isolerings- fôringsmaterialer ☐ Fissurforslegingsmaterialer ☐ Beskyttende filmer (f.eks. varmish, femiss, fluorlakk) ☐ Pulpaoverkappingsmaterialer ☐ Endodontiske materialer ☐ Sementeringsmaterialer ☐ vannbasert ☐ plastbasert ☐ Metall-keram (MK, PG) ☐ metalllegering ☐ keram ☐ Materialer for kroner/broer/innlegg ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ keramisk ☐ Materialer for avtakbare proteser ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ Materialer for intraoral kjeveortopedisk apparatur ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ Materialer for ekstraoral kjeveortopedisk apparatur ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ Materialer for bittfysiologisk apparatur ☐ Materialer for implantater ☐ Avtøktmaterialer ☐ hydrokolloid ☐ elastomer ☐ Midlertidige materialer – faste proteser ☐ Midlertidige materialer – avtakbare proteser ☐ Andre midlertidige materialer ☐ Forbruksmaterialer (f.eks. hansker, kofferdam) ☐ Andre materialer	Produktnavn og produsent av aktuelle materialer som mistenkes å være årsak til reaksjonen(e): Legg gjerne ved HMS-datablad.	Bivirkningsregisterets notater Mottatt: _____ Besvart: _____ Registrert: _____ Klassifisert: _____ Sign: _____ ☐ Ykkesreaksjoner Reaksjonen(e) gjelder tannhelsepersonell i yrkessammenheng (dette er et forhold som sorterer under Arbeidstilsynet, men vi ønsker denne tilbakemeldingen fordi det kan ha relevans også for reaksjoner hos pasienter). ☐ Ønsker flere skjema tilsendt Antall: _____ Ansvarlig: Bivirkningsgruppen Arstadveien 19 5009 Bergen Telefon: 56 10 73 10 E-post: Bivirkningsgruppen@norce.no web: www.bivirkningsgruppen.no Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.  NORCE NORCE Norwegian Research Centre AS www.norce.no
--	---	--

NYHET!

+
WE
KNOW
ENDO.

AH Plus® Bioceramic Sealer

Oppdag fordelene med vår nye biokeramiske sealer

AH Plus Bioceramic Sealer har bioaktive egenskaper som stimulerer gjenoppbygging av vev og fremmer apikal tilheling. Den høye pH-verdien (12) gir også sealeren utmerkede antibakterielle egenskaper.

Du vil også oppdag de optimale håndteringsegenskapene som høy flytbarhet og lav viskositet som hjelper deg å nå og fylle de vanskeligst tilgjengelige områdene i det apikale rotsystemet.

AH Plus Bioceramic Sealer er enkel å fjerne og kan brukes med både kald og varm rotfyllings teknikk.

Sett din nye standard med AH Plus Bioceramic Sealer



Nesten det samme over alt

De fleste europeiske land opplever tannlegemangel. Mange tannleger flytter også, til land med bedre lønns- og arbeidsvilkår enn hjemlandet. En annen generell tendens er at tannleger heller vil være ansatt enn å investere i og eie sin egen klinikk. De fleste vil også helst bo og jobbe i de store byene.

✍️ ELLEN BEATE DYVI



Danske Freddie Sloth-Lisbjerg er president i den europeiske tannlegeforeningen, CED, og kjenner forholdene i de europeiske landene godt. Han har nylig gjennomført sin første generalforsamling i CED, etter at han ble valgt til president i november i fjor. Før han ble valgt til president satt han i CEDs styre i fem år. Sloth-Lisbjerg var også president i NTFs danske søsterorganisasjon, Tandlægeforeningen, fra 2011 til 2018.

Om tannlegedekningen i Europa generelt sier han:

– De fleste land opplever at det er nok tannleger i de store byene, mens det er vanskelig å få tannleger til å jobbe i utkantstrøkene. Det er få land som har nok eller for mange tannleger, med unntak av Portugal og kanskje Norge, forteller han.

Da Sloth-Lisbjerg besøkte NTFs landsmøte i november sa han til tilhørerskaren av norske tannleger at de gjerne må komme til Danmark, hvor det er stort behov for dem.

– Tyskland trenger også flere, og det samme gjelder mange andre land i Europa, ikke minst Storbritannia.

Samtidig er det mange, særlig Øst-Europeiske, land som opplever migrasjon som et problem. De investerer mye penger i å utdanne tannleger som når de er ferdig utdannet velger bort å jobbe i sitt eget land, og flytter

heller til land i Vest-Europa der det er bedre lønns- og arbeidsvilkår.

– Det er forståelig, menneskelig sett, at tannleger som andre folk velger å bo og arbeide der vilkårene er best, selv om det skaper problemer i landene som blir forlatt. Noen migranter har heller ikke noe valg. Jeg tenker på flyktninger. At mennesker som er tvunget til å forlate landet sitt av politiske eller andre årsaker gjerne vil praktisere yrket sitt i landet de kommer til sier seg selv.

Vil ikke eie

– En annen tydelig tendens, i hvert fall i Danmark, er at tannleger i langt mindre grad enn tidligere ønsker å eie sin egen praksis, med det som hører med av investeringer i dyrt utstyr, administrativt ansvar og ofte lange arbeidsdager.

Den nye generasjonen tannleger har andre forventninger enn det som var situasjonen da for eksempel jeg ble tannlege.

De som blir utdannet i dag vil heller være ansatt enn å eie sin egen klinikk, og de vil helst ikke jobbe hundre prosent. I min praksis på Jylland har jeg ingen ansatte som arbeider mer enn 80 prosent, og det er ikke fordi jeg ikke vil



CEDs president, Freddie Sloth-Lisbjerg besøkte NTFs landsmøte i november.

at de skal arbeide full tid. De vil ikke selv. Det samme viser seg i Tyskland og Polen blant annet, og i Norge, vil jeg tro?

Ingen vil arbeide for mye, ingen vil eie egen klinikk og investere i dyrt utstyr og ingen vil ha det administrative ansvaret som følger med det å eie sin egen klinikk.

Alle vil arbeide i store byer, og færre timer. Hvis det er mulig å jobbe som ansatt velges det. Det gir et enklere liv.

Alle disse tingene går igjen i de europeiske landene, likeledes at det dannes større kjeder som har mange ansatte tannleger.

God utdanning sikrer etikken

Kjedene er kommet for å bli, på godt og vondt. Noen steder ser vi at det innebærer store virksomheter med gode systemer for internkontroll, som sikrer at alt går riktig og fint for seg. Andre steder kan vi se at det kommersielle og inntjeningshensyn er det som teller mest.

Vi kan ikke ha det slik at eieren forventer avkastning og at den enkelte ansatte tannlege måles på hvor stor inntjening han eller hun har hatt den siste uken eller måneden og mottar en bonus på bakgrunn av dette.



Sykehjelpsordningen

Sykehjelpsordningen yter stønad til tannleger ved sykdom, fødsel/adopsjon og pleie

For søknadsskjema og vedtekter se www.tannlegeforeningen.no



Da er vi på et skråplan vi overhodet ikke skal befinne oss på.

Tannhelse skal ikke bli et marked der markedskreftene styrer.

Like fullt er det en kjensgjerning at det spennende tannlegearbeidet er det som er litt mer avansert, som kroner og broer.

Kostbare arbeider for pasientene og god inntekt for klinikkene. Da er det viktig å holde balansen, og ikke fristes til å overbehandle.

Generelt kan jeg si at det jeg snakker om nå er relativt uproblematisk i land som Norge og Danmark, der helsemyndighetene har stor grad av tilsyn og kontroll med virksomhetene. Slik er det ikke i alle europeiske land, og da trengs andre mekanismer for å beholde kontrollen med etikken.

Hva slags mekanismer tenker du på?

Jeg tenker at det må etableres helt klare etiske regler som etterleves, slik som NTFs etiske regler i Norge. Her har de nasjonale foreningene en åpenbart viktig rolle å spille.

Det må lages individuelle løsninger i de enkelte land, noe som er særlig viktig i land som er mindre myndighetsstyrt enn for eksempel de skandinaviske.

Den aller viktigste måten å sikre at en får tannleger som driver etisk forsvarlig på er gjennom utdanningene. Med gode tannlegeutdanninger som legger vekt på at tannlegearbeid er helsearbeid vil mye kunne være gjort. Målet om god tannlegeutdanning i alle europeiske land er derfor noe vi legger stor vekt på i CED, og vi ser også at tannlegeutdanningene synes å være under press enkelte steder.

Pasientene drar over grensen, og langt ut av landet

Et annet generelt fenomen er at pasienter som bor nær grensen til et billigere land, gjerne drar over grensen for tannbehandling. I Danmark drar folk til Tyskland, fordi det jevnt over er cirka 20 prosent billigere å gå til tannlege der. Dansker som bor nær grensen har ofte en fast tannlege i Tyskland som de går til jevnlig, og den tannlegen kan for den saks skyld gjerne være dansk, siden det er en del danske tannleger som har etablert seg over grensen.

Samtidig drar tyske pasienter over grensen til et naboland som er billigere for dem. Og så videre.

Dette er helt naturlig, og helt uproblematisk, slik vi ser det i CED. Pasientene har sin faste tannlege som følger opp og gir god behandling – og jeg er president for dem alle, uansett hvilket europeisk land de arbeider i, sier Freddie Sloth-Lisbjerg.

Det jeg imidlertid er bekymret for er tannturismen. Den som innebærer at en setter seg på et fly og drar av gårde til et land lengre bort, og oppholder seg der en kort tid for å motta tannbehandling.

Raske undersøkelser, liten eller ingen tid til planlegging, hurtig behandling. Her ser vi at det forekommer både feil- og overbehandling. Og ikke nødvendigvis. Jeg bare sier at faren er til stede. Og jeg vil også mene at jeg har dekning for å si at de klinikkene som spesialiserte seg på tannturismepasienter bærer mer preg av business enn tannklinikker som baserer seg på faste lokale pasienter som kommer igjen og igjen.

Jeg hørte nylig et radiointervju med lederen i den irske tannlegeforeningen, Caroline Robins, som forklarer tannturismens fordeler og ulemper godt overfor irske lyttere. Hun ser at aktiviteten har tatt seg opp igjen nå etter covid, og hun ser at sosiale medier er en viktig drivkraft i det hele. Særlig unge mennesker ønsker seg kritthvite Hollywood-smil som for kort tid siden ikke var et vanlig syn i de fleste land.

Samtidig sier Robins at det er forståelig at en ønsker seg billigere behandling enn hjemlandet kan tilby, og at det er lett å se hvorfor det er dyrt å drive en god tannlegepraksis i mange land, som Irland – og Danmark og Norge, for den saks skyld.

Robins helt klare råd til de som vurderer å dra utenlands for billigere behandling er like fullt at de tar seg tid til å få en grundig vurdering av behandlingsbehovet hjemme hos sin egen faste tannlege først, for å unngå å bli lurt til overbehandling.

Og så er det veldig viktig å være klar over at en god del behandling krever oppfølging, og dermed også gjentatte reiser til stedet der en fikk behandlingen i første omgang. Det er det mange som ikke tenker på. De tror de skal dit en gang for alle. Og så får de utført store arbeider som krever oppfølging, som de ikke har anledning til å få gjennomført.

En god del pasienter oppsøker også tannlege når de er hjemme igjen, for å få hjelp med plager som er kommet som følge av utenlandsbehandlingen.

Det kan ofte være stygge uopprettelige ting.

Jeg har selv et par slike pasienter som gir meg tårer i øynene, avslutter Freddie Sloth-Lisbjerg, som også legger til at det er mange som ikke får problemer etter utenlandsbehandling. Det er bare så usigelig trist når det skjer.



Illustrasjon: forside v/@heiklubben / Helene Brox.

God jul, og tusen takk!

Tidendes redaksjon takker alle som har bidratt med stoff til Tidende gjennom året som er gått - fagstoff, aktuelt, debatt, bokanmeldelser, sommersaker, foreningsstoff og faste spalter. Ingen nevnt, og ingen glemt.

En særskilt takk går til fagfellene som vurderer vitenskapelige artikler og kasuspresentasjoner – for det viktige arbeidet dere utfører når dere kvalitetssikrer fagstoffet for Tidendes lesere.

Vi ønsker alle våre lesere og verdifulle bidragsytere en god og fredelig jul og et fint og godt nytt år.

Redaksjonen

AI styrker interessen for folkeforskning

Folkeforskning, der publikum deltar aktivt i et forskningsprosjekt, vil sannsynligvis også komme til å bli brukt innenfor odontologisk forskning.

 JOHAN ERICHS, MERAMEDIA

Metoden forutsetter at forskere og frivillige deltakere samarbeider om å underbygge en hypotese eller komme fram til ny kunnskap. Fremveksten av AI (Artificial Intelligence/kunstig intelligens) kan bidra til å stimulere og styrke interessen for folkeforskning.

Aktiv hjelp fra publikum i forbindelse med et forskningsoppdrag kan være en måte å legge til rette for innsamling av data på en effektiv og tidsbesparende måte.

– Interessen for folkeforskning er ujevnt fordelt i det vitenskapelige feltet. I dag er folkeforskning mest utbredt innen områder knyttet til biologisk mangfold og økologi. Der finnes det godt utviklete infrastrukturer for rapportering av observasjoner, som for eksempel den svenske Artportalen. Dataene som rapporteres inn der blir validert nøye og brukt av en rekke myndigheter som grunnlag for ulike beslutninger, sier Dick Kasperowski, professor i vitenskapsteori og kursleder i vitenskapsteori ved Tannlegeprogrammet ved Göteborgs universitet.

Regjeringsstøtte i Sverige

Den siste forskningsproposisjonen fra den svenske regjeringen ble fremmet i 2020 og i den ble folkeforskning identifisert for første gang og fremhevet som en viktig metode i fremtidig forskning.

I likhet med slik det er for tradisjonell forskning, er det avgjørende for kvaliteten å definere i hvilken del eller i hvilken fase deltakerne kan inviteres til å bidra med data i en forskningsprosess.

En avgjørende fordel for folkeforskning er at det, via en digital plattform eller en applikasjon, er mulig å nå mange enkeltpersoner og få tak i store mengder data.

– Gjennom folkeforskning blir det mulig å utforme deltakerprotokoller der deltakerne kan kommunisere med hverandre og med forskeren. En slik tilnærming kan gjøre det lettere å oppdage anomalier, noe som ofte er interessant og en drivkraft for forskningen.

Det er en misforståelse at folkeforskning er et selvspillende piano som ikke trenger noe støtte.



–Gjennom folkeforskning åpner muligheten seg for å få tak i store mengder data. Det er imidlertid viktig å definere hvordan og når i prosessen innbyggerne skal involveres, sier Dick Kasperowski, professor i vitenskapsteori og kursleder ved Tannlegeprogrammet ved Göteborgs universitet. Foto: Johan Wingborg.

– Det er ikke tilfelle, forskeren må være til stede og delta ved å svare på spørsmål og delta i diskusjoner. Og samtidig kan man behandle enormt store mengder data med flere millioner deltakere til tider og fra steder som ellers ville vært vanskelig å involvere.

Standardisering

Forskning tar ofte tid, noe som medfører kostnader.

– Folkeforskning er vanligvis kostnadseffektivt da det er mulig å nå mange mennesker. Det finnes imidlertid et etisk aspekt hvor man ikke skal utnytte deltakerne og deres tidsforbruk. Digital kompetanse er nødvendig for å delta i folkeforskning.

– Det må man alltid ha i bakhodet, og selv om det er et utpreget demokratisk perspektiv knyttet til folkeforskning, kan det være vanskelig å nå ut bredt og nå alle slags grupper. Det er flere studier som peker på ulikheter i folkeforskning slik at høyere utdanningsnivå og ressurser som tid og høyere inntekt korrelerer med deltakelse. Dick

Kasperowski fremhever viktigheten av standardisering av forskningsprotokoller når det gjelder folkeforskning.

– Vellykkede prosjekter har ofte en veldig tydelig protokoll, men det må også være standardiserte muligheter for å kunne ta kontakt med forskeren, for eksempel for å rapportere et avvik, forklarer Dick Kasperowski.

AI er et holdbart og viktig verktøy for å drive utvikling innen folkeforskning.

– Så snart det handler om en form for mønstergjenkjenning som for eksempel et røntgenbilde eller annen visuell representasjon av et medisinsk problem, åpner det seg muligheter gjennom algoritmiske prosedyrer som kan sikre datakvalitet og lage en sorteringsprotokoll. Men som med all vitenskapelig metodikk, må dette testes nøye og valideres, sier Dick Kasperowski.

Nærhet

En maskinlæringsalgoritme, en ekspertbasert gullstandard, kan være med på å lage en standard for vellykket klassifise-

ring av data og veiledning for innbyggerne som er involvert i en forskningsprosess.

Dick Kasperowski ser en lys fremtid for folkeforskning.

– Mengden digitale applikasjoner vil øke og det er dessverre grunn til å tro at tallene for uhelse også vil øke. Det viktige for å pløye ny mark med denne forskningen, er muligheten for å standardisere prosedyrer for å sikre gode data. Forskningsprosjektene må utformes slik at det sikres god datakvalitet og ikke minst må forskeren definere hvor i prosessen innbyggerne skal delta for å oppnå så god kvalitet som mulig, sier Dick Kasperowski. Han fortsetter:

– Man må heller ikke glemme de spesielle etiske problemene som folkeforskning kan medføre, fra å unngå at pasienter eller innbyggere blir overutnyttet til at de ikke synliggjøres som å bidragende til forskning og at resultatene kommer dem til gode og til anvendelse, sier Dick Kasperowski.

Hvordan kan tannhelsen innlemme og dra nytte av folkeforskning?

– De forskjellige spesialområdene innenfor heletjenesten må begynne å tenke på hvordan og hvor innenfor folkeforskningen det er muligheter for dem å gjøre noe. Gjennom folkeforskning har man større mulighet for å forske nærmere pasienten, og det gir samtidig pasienten mulighet til fortløpende å registrere ulike opplevelser knyttet til et symptom eller en helsetilstand, avslutter Dick Kasperowski.

Potensial

Innen den svenske tannhelsen er det begrenset potensial for folkeforskning.

– Hvis folkeforskning defineres som å få hjelp av innbyggerne til å samle inn informasjon og samle inn data, er det uvanlig selv om det har vært noen isolerte prosjekter, sier professor Per Vult von Steyern, leder i Svenska Tandläkare-Sällskapet og medlem av styret i Sveriges Tandläkarförbund (STF).

Hva er de underliggende årsakene til at det er uvanlig?

– Bekymringen er at det kan være vanskelig å måle effekten av dataene man mottar, det kan være vanskelig å



–I dag ser vi et begrenset potensial når det gjelder anvendelsen av folkeforskning i odontologisk forskning, sier professor Per Vult von Steyern, leder i Svenska Tandläkare-Sällskapet og styremedlem i STF. Foto: Erica Aminoff.

vurdere hvordan deltakerne eksempelvis bedømmer sin helse eller anslår helseeffekter, det er ikke uproblematisk forskning, ikke minst grunnet hvordan ulike individer vurderer informasjon ulikt, sier Per Vult von Steyern. Han fortsetter:

– Men dette betyr ikke at folkeforskning er uinteressant eller umulig å anvende. Det stiller imidlertid store krav til hvordan prosjektene skal utformes. En klar fordel kan være at det gir tilgang til store datamengder, men det må da være de dataene som forskeren virkelig er ute etter.

– Hvilke risikoer kan folkeforskning innebære?

– Det er først og fremst hvordan man analyserer de resultatene man får slik at de stemmer overens med virkeligheten. Vi ser i dag et begrenset potensial for folkeforskning innenfor tannhelsen, men det er mulig at dette synet vil endre seg i takt med økt utbredelse av AI i forskningen, avslutter Per Vult von Steyern.

Benskjørhet og benmodulerende medisiner

Tormod Krüger ved Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Oslo har undersøkt om benskjørhet og medikamentbruk kan ha en effekt på utviklingen av kjevebensnekrose. Funnene kan bidra til et mer fullstendig bilde rundt utviklingen av medikamentrelatert kjevebensnekrose.



KARI ØVERBY



MARIE LINDEMAN JOHANSEN, OD/UIO

Andelen eldre i befolkningen er økende, og det samme er antall tilfeller med aldersrelaterte sykdommer. Benskjørhet, eller osteoporose, er en sykdom som påvirker skjelettet og fører til redusert benmasse og benkvalitet, noe som gjør at brudd lettere skjer. Benskjørhet rammer mange, og bare i Norge regner man med at omtrent 300 000 har denne lidelsen. Hyppigheten resulterer i at mange pasienter må bruke benmodulerende medikamenter for å unngå smertefulle brudd.

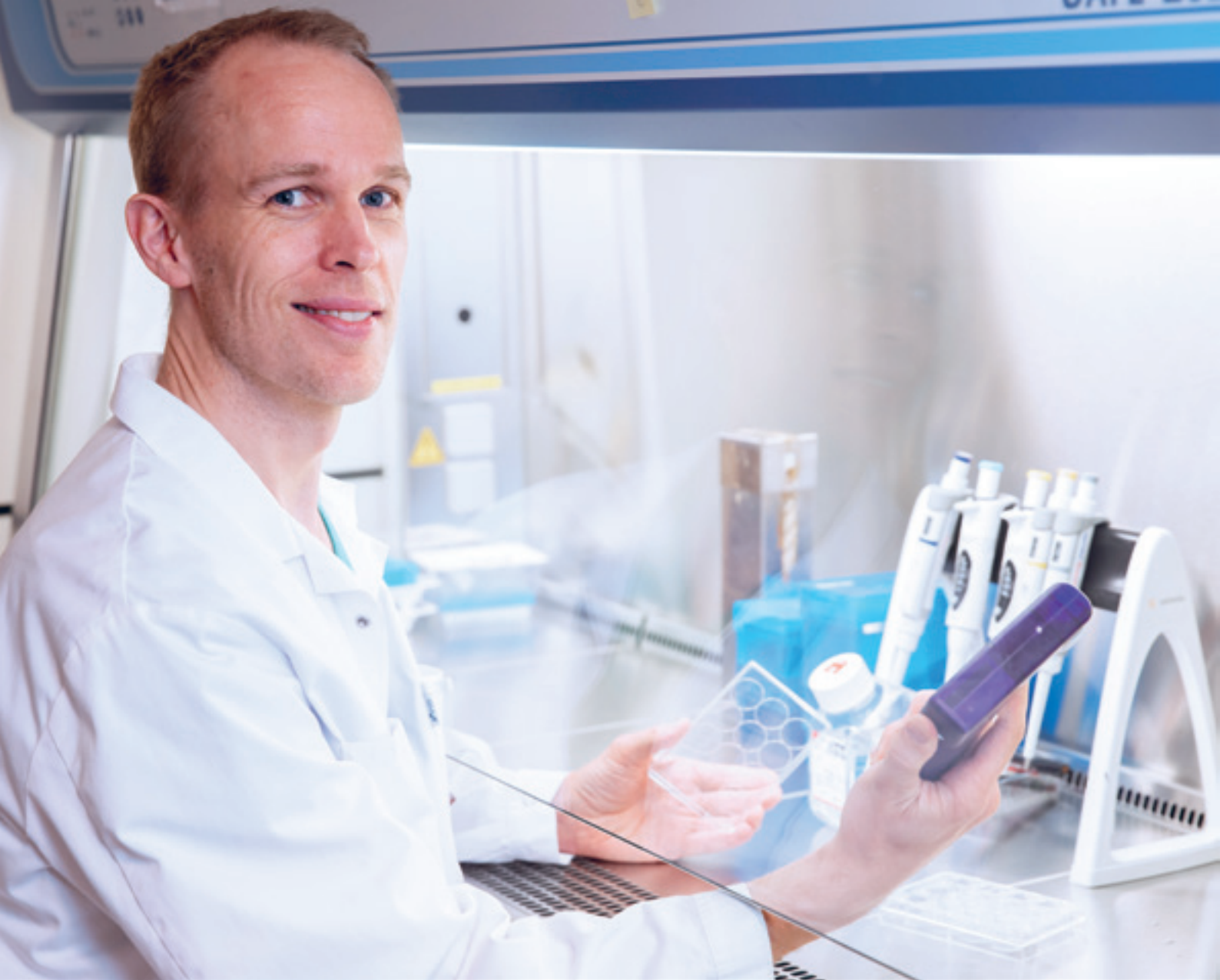
Bivirkninger ved medikamenter

Selv om det er lansert nye og lovende behandlinger mot osteoporose de siste årene, er fortsatt bisfosfonatet alendronat (ALN), som tas i tablettform, et av førstevalgene på verdensbasis. Medisiner kan gi bivirkninger,

spesielt hvis de brukes over lengre tid. Den vanligste bivirkningen ved bruk av ALN er magesproblemer og sure oppstøt.

En annen, og svært uheldig bivirkning ved bruk av bisfosfonater, er kjevebensnekrose («dødt kjeveben»). Denne tilstanden kan påvirke evnen til å snakke, spise, smile og fungere normalt i samfunnet noe som reduserer pasientenes livskvalitet. Selv om medikamentrelatert kjevebensnekrose er en tilstand som første gang ble beskrevet i litteraturen på begynnelsen av 2000-tallet, er patogenesen fortsatt uklar. Det er også lite kjent om bisfosfonater i kombinasjon med andre medikamenter kan øke risikoen for kjevebensnekrose.

Osteoklaster, cellene som bryter ned benvev, er målcellene for ALN, men flere studier har vist at også andre celler blir påvirket. Osteoblaster er essensielle for opprett-



holdelse og nydannelse av ben, og fibroblaster har tilsvarende rolle i bindevev.

I sin nylig forsvarte avhandling undersøkte Tormod Krüger og medarbeidere om sykdomsutviklingen til medikamentrelatert kjevebensnekrose kan forklares ut fra osteoblasters og fibroblasters respons på eksponering for ALN. Cellene ble også eksponert for ALN i kombinasjon med protonpumpehemmeren omeprazol (OME), et vanlig brukt medikament mot sure oppstøt.

Laboratiestudier på benceller

– Tre publiserte artikler er inkludert i avhandlingen min, forteller Krüger.

– I hovedsak tar studiene for seg hvordan osteoblaster, de benbyggende cellene, reagerer på alendronat, som da altså er det vanligste medikamentet i bruk mot osteoporose.

Alle tre studiene er gjort in vitro, det vil si at resultatene kommer fra laboratorieforskning.

– Arbeidet er gjort ved Klinisk forskningslab ved Institutt for klinisk odontologi. I grove trekk har vi dyrket fram cellekulturer av osteoblaster og fibroblaster, og tilsatt medisinene ALN alene eller sammen med OME, sier Tormod.

– Vi høstet celler og medium etter 1, 3, 7 eller 14 dager, og analyserte hvordan den cellulære responsen artet seg ved de ulike tidsintervallene.

– I den første artikkelen ser vi på hvordan en høy konsentrasjon av alendronat påvirker de benbyggende cellene. Hva slags respons ser vi etter hos de aktuelle cellene? En av parameterne angir om celleveggen blir skadet, som kan indikere at behandlingen fører til celledød.

– Videre måler vi effekten på proliferasjon eller celledeling. Basert på endringer i sekresjon av en del markører som påvirker

benets evne til regenerering og danning av nye blodkar, kan vi si noe om hvilken mulig effekt dette har på benet lokalt.

– I artikkel to ser vi på hvilke konsentrasjoner av ALN som reflekterer en terapeutisk dose og slik er relevant for in vitro forskning på disse cellene. Ofte må det testes et spekter av ulike konsentrasjoner for å kunne si noe om effekten av et medikament på celletypen som er relevant, dette på tross av at andre har testet lignende konsentrasjoner tidligere.

– Terapeutisk dose identifiseres ved å sammenligne med andre sine in vitro og kliniske funn. Bestemmelsen av en terapeutisk relevant dose vil kunne gjøre kommende studier mer kostnadsbesparende og tidseffektive, og gi mer relevant kunnskap om cellulære responser.

– I den tredje og siste studien ser vi på medisiner med ALN sammen med OME, som er en protonpumpehemmer brukt mot refluks (sure oppstøt). Da sure oppstøt er en bivirkning av ALN er dette svært klinisk relevant. Effekten ble testet på både osteoblaster og fibroblaster, da både benvev og bindevev er viktig vev i munnhulen og blir påvirket om det utvikles medikamentrelatert kjevebensnekrose.

Negativ effekt av høy dose ALN og kombinasjonsterapi med OME

– I den første studien konkluderer vi med at høyere dose av ALN definitivt er uheldig, og reduserte både cellevekst og blodkardannelse, noe som kan fasilitere osteonekrose eller kjevebensnekrose som er den bivirkningen vi som tannleger kanskje er mest redd for.

– I den andre studien konkluderer vi med at den laveste konsentrasjonen ALN vi har testet er den som trolig er terapeutisk relevant for videre in vitro arbeid med ALN og osteoblaster.

– I den tredje studien konkluderer vi med at kombinasjonen av ALN og OME ga mer uheldige resultater enn ALN alene. Vi fant en markant tidsavhengig nedgang i proliferasjonen hos både osteoblaster og fibroblaster, og viktige markører for danning av nye blodkar var helt redusert. En tilstrekkelig blodtilførsel er kritisk for å kunne nydanne, remodelle og reparere benvev.

– Den overordnede konklusjonen er at høy dose ALN alene, og ALN i kombinasjon med OME gir en svekket evne til regenerasjon av ben og bindevev. Våre funn tyder på at man ikke skal se bort fra at andre celler enn målcellene (osteoklastene) påvirkes, og at medikamentene bidrar til cellulære responser som man finner under utviklingen av kjevebensnekrose.

– Det er viktig å huske at dette er basert på in vitro-studier, og ikke funn hos pasienter, men funnene er interessante og kan bidra med en bit eller to i puslespillet rundt utviklingen av medikamentrelatert kjevebensnekrose.

Relaterte forskningsprosjekt

– I tillegg til OME ble en hel rekke andre medikamenter som er vanlig brukt av den aktuelle pasientgruppen testet i tilsvarende oppsett, med og uten ALN. Alle analysene og statistikk er ferdig på dette materialet, og manuskripter basert på funnene vil bli fullført innen kort tid.

– Igjenom hele ph.d-perioden har jeg jobbet med en større klinisk studie om orale effekter av medisiner med bisfosfonater, og datainnsamlingen ble gjort ferdig parallelt med avhandlingen. Det ble for omfattende å inkludere dette arbeidet i avhandlingen, så en annen stipendiat har jobbet med et manus basert på noen av funnene. Dette er klart til å sendes til et aktuelt tidsskrift innen kort tid.

– Vi har tidligere publisert en studie som konkluderer med at tannleger underreporterer funn av osteonekrose hos sine pasienter. Observasjoner fra oralkirurger ved norske sykehus ble sammenlignet med tallene som var rapportert inn til RELIS. Det viste seg at det var en underreportering av denne tilstanden, og at de reelle tallene for osteonekrose trolig er en del høyere enn tidligere antatt.

– Dette understreker ytterligere at det er viktig med en økt forståelse av mekanismene bak medikamentrelatert kjevebensnekrose. Andelen av befolkningen som bruker medisiner mot benskjørhet øker, da vil bivirkningene følge etter.

– Tannhelse og generell helse er ikke adskilt. De viktigste tiltakene for å begrense antallet medikamentrelaterte kjevebensnekroser i fremtiden er muligens profylakse og et tettere samarbeid mellom de forskjellige helsearbeiderne som jobber med de aktuelle pasientgruppene, avrunder Tormod Krüger.

REFERANSER

1. Krüger, Tormod Bjartveit; Syversen, Unni; Herlofson, Bente Brokstad; Lian, Aina-Mari & Reseland, Janne Elin (2022). Targeting a therapeutically relevant concentration of alendronate for in vitro studies on osteoblasts. *Acta Odontologica Scandinavica*. ISSN 0001-6357. doi: 10.1080/00016357.2022.2072522.
2. Krüger, Tormod Bjartveit; Herlofson, Bente Brokstad; Lian, Aina-Mari; Syversen, Unni & Reseland, Janne Elin (2021). Alendronate and omeprazole in combination reduce angiogenic and growth signals from osteoblasts. *Bone Reports*. ISSN 2352-1872. 14:100750, s. 1–7. doi: 10.1016/j.bonr.2021.100750.
3. Krüger, Tormod Bjartveit; Herlofson, Bente Brokstad; Landin, Maria Augusta Dos S Silva & Reseland, Janne Elin (2016). Alendronate alters osteoblast activities. *Acta Odontologica Scandinavica*. ISSN 0001-6357. 74(7), s. 550–557. doi: 10.1080/00016357.2016.1217041.

45 minutter med frampek

Hva skjer på forskningsfronten som kan påvirke faget framover? Landsmøtet hadde funnet tid til tre femtenminutters presentasjoner fra de odontologiske forskningsmiljøene ved de tre universitetene. Temaene pekte mot noen mulige framtidsaspekter innen odontologiske (og beslektede) områder.

 NILS ROAR GJERDET

Stimulert beinregenerasjon

Siddharth Shanbhag, postdoktor ved Universitetet i Bergen (UiB), viste resultater fra eksperimenter med å bruke aktiverte membraner ved komplekse beindefekter. Styrt («guided») regenerasjon gjøres gjerne ved at defekten dekkes med en passiv membran for å hindre innvekst av uhensiktssmessig vev.

Prosjektet til Shanbhag og medarbeidere er om membranene kan aktiveres slik at de kan avgje stimulerende stoffer. Det er snakk om såkalt «conditioned media», som er substanser (sekretomer) fra stamceller til et passende medium. Bentilheling ble undersøkt i en standardmodell med skallebeindefekter hos rotter. Det ble sammenlignet med kontrollgrupper, inkludert stamceller plassert direkte. Det viste seg at «conditioned media» ga god benvekst. Kanskje kan denne teknikken erstatte direkte bruk av stamceller, som er en komplisert og kostbar affære?

Det er ennå ikke gjort kliniske studier med bruk av denne teknologien, men den har et klart potensiale for å påskynde tilheling av komplekse beindefekter.

Hvordan behandler man periimplantitt?

Periimplantær sykdom er et økende problem etter hvert som det settes in flere tannimplantater. Periimplantitt er en

analog til periodontitt, men progresjonen er gjerne raskere. Periimplantær mucositt er analogt til gingivitt.

Det er ikke avklart hva som er den mest anerkjente behandlingen for periimplantitt. Badra Hussain, ph.d.-stipendiat i Oslo, ønsket å se på det i doktorgradsprosjektet sitt. Det ble gjort ved å kartlegge hvordan et utvalg sentrale aktører bedømmer behandling av periimplantitt. Det ble sendt spørreskjema til «key opinion leaders» i feltet. Respondentene kom fra hele verden, flest fra nordvest-Europa, og var jevnt fordelt mellom privat og offentlig virksomhet. De fleste var over 50 år og hadde doktorgrad. Det ble blant annet spurt om renseseffekt, grad av dokumentasjon, skaderisiko for tann og bløtvev, dessuten risiko for antibiotikaresistens i forbindelse med behandlingen

Svarene viste at den foretrukne metoden var mekanisk rensing, slik som partikkelblåsing («airflow»), ultralyd og børster. Det ble sjelden brukt kyretter for implantatplastikk, det vil si glatting av implantatflaten. Noen ville unngå mekanisk bearbeiding, men effekten av kun kjemiske midler, for eksempel hydrogenperoksid, ble ansett som uforutsigelig. Det var gjennomgående at man ville unngå antibiotika, spesielt systemisk.

Et innkallingsintervall på to-tre ganger per år var typisk, men med en individuell risikovurdering. Studien viste at



Fra venstre: Siddharth Shanbhag (UiB) snakket om beinregenerasjon med aktive membraner. Temaet til Badra Hussain (UiO) var metoder for behandling av periimplantitt. Lars Martin Berg (UiT) drøftet hvorfor behandlingsanbefalinger ikke alltid blir fulgt av pasientene.

det ikke er konsensus om rengjøringsmetoder og prosedyrer ved periimplantitt, og det er følgelig svært ønskelig å få flere randomiserte studier innen temaet.

Hvorfor gjør ikke pasienter som vi sier?

Etterlevelse, ofte unødig kalt «compliance» i norsk faglitteratur, er i hvilken grad pasientenes atferd samsvarer med anbefalinger eller tiltak de har fått beskjed om. Dette er et viktig forhold i mange sammenhenger, for eksempel ved bruk av medikamenter, gjennomføring av fysikalske øvelser eller bruk av maske (CPAP) ved søvnapné. Manglende etterlevelse fører til dårligere behandlingseffekt eller overkompensasjon for å «ta igjen» det som ikke ble gjort.

Dette grunnleggende temaet i helsetjenester snakket Lars Martin Berg om. Han er spesialtannlege i multidisiplinær odontologi ved Universitetet i Tromsø (UiT) - Norges arktiske universitet, og han er også tilknyttet Tannhelse Midt.

Etterlevelse i (tann)helsetjenesten blir påvirket av mange faktorer på ulike nivå. Det er et pasient-/klientnivå

der pasienten kan ha manglende sykdomsforståelse, eller er skeptisk til behandlingen og bekymret for bivirkninger. Også endringer i livssituasjonen spiller inn.

Behandlernivået vil dreie seg om at kommunikasjonen ikke blir forstått (selv om ordene blir forstått) og at det kan være språkbarrierer. Behandlingsoppleggene kan også oppfattes som unødvendig kompliserte (det er vanskeligere å etterleve å ta en pille fire ganger daglig enn én gang per dag).

På systemnivå spiller det inn forhold knyttet til tilgjengelighet til tjenestene, høye egenandeler, manglende samkjøring i journalsystemer, eksempelvis.

Hva kan vi gjøre som helsepersonell? Kjernen er god kommunikasjon, tillit og medvirkning. Informasjon på morsmål og bildestøtte kan hjelpe, og gjerne i et persontilpasset opplegg. Ikke «slipp» pasienten, eller gi hen skyldfølelse, selv om det går trått. Behandler og helsevesen må ta sin del av ansvaret, et mål er at pasienten får eierskap til behandlingsopplegget.



Det er trolig bare under NTFs landsmøte at det kan samles så mye solid og variert spesialkompetanse på ett brett. Fra venstre: Ole Iden (endodonti, TkVest og TkMidt), Anja Nilsen Nyland (oral kirurgi og oral medisin, UiB og Haukeland universitetssjukehus), Ida Haukåen Stødle (periodonti, UiO), Margareth Kristensen Ottersen (kjeve- og ansiktsradiologi, UiO), Ragnar Bjering (kjeveortopedi, privat praksis og LKG Rikshospitalet), Trine Bjelke-Holtermann (oral protetik, privat praksis Kjeller), Sonja Yr Løken (pedodonti, UiO og TkRogaland).

Bred spesialistkunnskap på rekke og rad

De ulike odontologiske spesialistforeningene forvalter mye spesialkunnskap og erfaring. Representanter for syv spesialiteter ga innblikk i et bredt utvalg av problemstillinger innen de respektive fagfeltene.

 **NILS ROAR GJERDET**

CBCT i endodontisk sammenheng

Hovedtemaet til Ole Iden var bruk av CBCT (cone beam computerized tomography) som kan være nyttig innen mange endodontiske problemstillinger, blant annet der det er overprojeksjoner av strukturer.

Iden viste mange kasuseksempler på kliniske situasjoner, slik som rotresorpsjoner og sementpåleiringer, vanskelig rotanatomi, dentikler og dens invaginatus. Dessuten ble det vist relasjon til retinerte tenner, til mandibularkanal og foramen mentale eller bihule. Det ble vist et tilfelle av antatt lengestående kjeveosteomyelitt der det fremkom benfragmenter på CBCT. Det var nødvendig med narkosebehandling der oralkirurgen skrapte ut og endodontisten rotspissamputerte slik at det etterhvert blir grunnlag for tannrestaurering.

CBCT er ikke alltid entydig eller nødvendig og den radiologiske informasjonen må uansett sammenholdes med kliniske funn som beslutningsgrunnlag for behandlingsopplegg.

Osteomyelitt i underkjeven hos barn

Osteomyelitter er utfordrende, ikke bare klinisk, men også fordi det er brukt mange begreper, fortalte Anja Nilsen Nyland, spesialistkandidat i oral kirurgi og oral medisin. Grovt sett kan det være bakteriell og ikke-bakteriell (ideopatisk) osteomyelitt. Det ble advart mot å forholde seg til gammel litteratur og terminologi fordi mye har endret seg de siste årene.

Akutte infeksjøs osteomyelitter har kliniske tegn som smerter, hevelse, puss og ofte fistler. Hvis de har vart i mer enn fire uker betegnes det sekundær kronisk osteomyelitt, kanskje kan det nå observeres røntgenforandringer.

De ikke-infeksjøs versjonene, uten puss, er sjeldnere. De er vanskelige å diagnostisere, og det er ikke spesifikke tester. Tilstandene ble belyst med fire kasus, som er publisert i Tidsskrift for den norske legeforening (februar 2022). Ett eksempel var en pasient som hadde infeksjøs osteomyelitt og ble behandlet med kirurgi og langvarig (månedsvis) antibiotika. Et annet kasus illustrerte ikke-infeksjøs kjeveosteomyelitt som trolig hadde årsak i generell immunsvikt, med lesjoner også andre steder i kroppen.

Osteomyelitt er sjeldent, men må være i bevissthet, spesielt hvis man ikke kommer i mål med vanlig infeksjonsbehandling.

Sammenhenger mellom systemisk sykdom og periodontitt

Et tilsynelatende uutømmelig tema er studier om sammenheng mellom periodontitt og systemiske tilstander. Ida Haukåen Stødle arbeider med generelle helseregisterdata sammenholdt med odontologiske forhold.

HUNT, Helseundersøkelsene i Trøndelag, er en gjentakende tverrsnittundersøkelse der det er registrert data fra spørreskjema for enkeltpersoner sammen med biologisk materiale, for totalt 240 000 personer

I HUNT 4 (2017-2019) ble det inkludert tannhelse for første gang. Nesten 5 000 personer ble undersøkt av tannleger og tannpleiere ved TkMidt. Det ble gjort en seksflaters undersøkelse (lomme dybde, blødning, puss, mobilitet), og det ble tatt panoramarøntgen og bite-wing. For å undersøke samvariasjoner med andre helsevariabler ble den nye perioklassifikasjonen brukt, som klassifiserer periodontale forhold i stadium 1-4, der stadium 2 og over betegnes som periodontitt. Dataene kunne sammenholdes med opplysninger om generelle sykdommer (kardiovaskulære tilstander, diabetes, reumatologiske sykdommer, KOLS/emfysem), livsstil, BMI, røyking, diabetes og annet som er inkludert i HUNT-databasene.

De statistiske analysene viste at periodontitt er signifikant assosiert med kardiovaskulær sykdom, dårlig kontrollert diabetes og KOLS/emfysem. Sammenhengene økte med økende stadier av periodontitt.

Artrose i kjeveleddet hos eldre – Radiologiske karakteristika

Margareth Kristensen Ottersen har undersøkt data for personer i 65-årsalderen hentet fra to større studiepopulasjoner (Oslo Hånd Osteoartritt-studien og Oslo Munn-65-studien). Resultatene inngår i hennes doktorgradsarbeid innen kjeve- og ansiktsradiologi.

Artrose, spesielt håndartrose, er vanlig og økende blant eldre, og kvinner er mest utsatt. Diagnostikk for kjeveleddet bygger på kliniske funn, særlig krepitasjon og klikkelyder, men dette upresist. Radiologi regnes som «gullstandarden». Panoramarøntgen gir ikke god pålitelighet ved diagnostikk i kjeveledd. Det er CBCT som gjelder i påvisning av trekk som osteofytter, erosjon, avflating og subkortikal sklerose.

Funnene viste at det var vanlig (67 prosent) med CBCT-funn hos de med håndartrose. Det synes som om at kjeveleddsartrose er en del av generalisert artrose. Det var

35 prosent som hadde CBCT-funn i OsloMunn-utvalget. Likevel var det få i denne aldersgruppen som oppsøkte tannlege eller lege på grunn av plager. Når det er aktuelt å henvise er det viktig at det er gjort en helhetlig klinisk vurdering.

Kjeveortopediske retainere: Hvordan sjekke dem?

Retainere skal stabilisere bitt og tannstilling etter kjeveortopedisk behandling. Retainere kan være avtakbare eller fastlimte. Ragnar Bjering snakket om hvordan sjekke og eventuelt håndtere retainere som ikke er helt i orden.

Løsning eller fraktur i limte retainere kan medføre utilsiktet og ukontrollert tannforflytning. Klinisk undersøkelse av en pasient med retainer bør gjøres ved å ta et overblikk med tanke på karies og periodontale skader. Okklusjonen bør sjekkes i tre plan, og man bør dokumentere retainer og tannstilling med foto. Hvis det er løsning eller tegn på at retaineren er blitt aktiv bør tidspunktet klarlegges og man må sjekke om det er bevegelse i retaineren. En aktiv retainer kan man løsne fra tannen, kanskje fjerne hele retaineren, eventuelt henvisning. Hvis det er stramme kontakter kan man gjøre interproksimal reduksjon (IPR), men anatomien må beholdes i så fall.

Man kan lime en løsnet retainer igjen, men den må da være passiv. Man kan kutte retaineren og pusse endene glatte. Å skjøte en retainer er for de mer erfarne. Hvis retaineren fjernes må pasienten bli gjort oppmerksom på at det kan oppstå endringer. Hvis det er aktiv retainer er det nok lurt å henvise.

Keramiske restaureringer – og spesielt om glasskeramer

Keramiske restaureringsmaterialer kommer i mangfoldige versjoner, både med hensyn til sammensetning og struktur, optiske og mekaniske egenskaper, framstillingsmetoder og sementeringsprosedyrer. Trine Bjelke-Holtermann illustrerte dette med eksempler med ulike materialer og materialkombinasjoner tilpasset pasientens forhold, både estetisk, funksjonelt og økonomisk.

Adhesive partielle restaureringer kan være alternativ i visse tilfeller siden klassisk retensjonsutforming ikke er avgjørende. Slike kroner har like god bruddseighet sammenlignet med fullkroner.

Skanning eller konvensjonelle avtrykk? De er trolig likeverdige forutsatt godt samarbeid med tanntekniker. Bjelke-Holtermann anbefalte å polere prepareringene før avtrykk.

CAD/CAM eller press-framstilling? Det synes heller ikke å være store forskjeller i det store og hele, men konvensjonelt framstilte glasskeramer synes å ha bedre tilpasning aksialt/okklusalt.

God rengjøring og bruk av silan er viktig for binding. Emalje bør etses og selvetsende primer brukes i henhold til produsentens anbefalinger. Kofferdam er absolutt nødvendig ved sementering, sa Bjelke-Holtermann.

Prognosen for posteriore glasskeramkroner (litium disilikat) viste overlevelse på over 96 prosent. Det var også like god overlevelse for glasskeramkroner sammenlignet med metall-keram etter fem år i funksjon.

Forebygging av karies hos barn: Hvordan fungerer det i praksis?

Kariesforekomsten (dentinkaries) er halvert siden 1985, og en liten andel av barna har en stor andel av kariesbelastningen. Dessuten ser det nå ut til å være mindre approssimalkaries og mer okklusalt. Dette var bakteppet for presentasjonen fra Sonja Yr Løken som representerte Norsk spesialistforening i pedodonti.

I det kariesforebyggende arbeidet for barn deltar tannleger, tannpleiere, tannhelsesekretærer og helsesykepleiere. Selv om forebyggende arbeid er lovfestet er det lite kunnskap om hvordan det faktisk fungerer.

Er forebyggende tiltak i samsvar med nasjonale retningslinjer og evidensbasert kunnskap? Hvordan er arbeidet fordelt mellom aktørene og hvordan er samvirkingen mellom tannhelsetjenesten og helsestasjon?

Når det gjaldt anbefalingen om bruk av fluortannkrem var det godt samsvar mellom yrkesgruppene ved at fluortannkrem ble generelt anbefalt. For fluortabletter, derimot, var det stor variasjon: bare 32 prosent av helsesykepleierne, men over 70 prosent av tannhelsesekretærene anbefalte tabletter til over 50 prosent av pasientene. Altså, det formidles et uklart budskap.

Hvilke kunnskapskilder støttet man seg på? Tannhelsepersonell baserte seg på grunnutdanningen og kurs, mens helsesykepleierne hentet informasjon mest fra tannhelsepersonellet. Ingen baserte seg på utenlandsk faglitteratur. Helsesykepleiere var generelt fornøyd med samarbeidet, men henviste sjelden til tannhelsetjenesten.

Retningslinjer må utformes med konsistente budskap og bør være tydeligere med hensyn til oral helse og tverrfaglig samarbeid.

Tilpasset behandling – ikke kompromissbehandling!

 NILS ROAR GJERDET

Noen ganger, spesielt hos svekkede pasienter, kan det være et dilemma å finne «den beste» behandlingen. Av og til blir det beste det godes fiende. «Tilpasset behandling» er der man tar sosiale, praktiske og menneskelige faktorer i betraktning. Det er ikke kompromissbehandling – det er å gjøre godt, å respektere selvbestemmelse, å ikke skade – i henhold til profesjonsetiske prinsipper.

Gunhild Vesterhus Strand fra Universitetet i Bergen (UiB) snakket om tilpasset behandling på bakgrunn av den lange erfaringen hun har med gamle og svekkede personer. På den ene siden kan det tippe over i overbehandling, eller underbehandling på den andre siden. Hun viste flere eksempler på ulike pasienttilpassede behandlinger, for eksempel slik som vist på bildet.



Tilpasset behandling: Restaurert overkjeve front ved bruk av prefabrikerte komposittfasader. Enkel, billig og livsforlengende behandling for et sterkt redusert tannsett hos en godt voksen pasient. (Gjengitt med tillatelse fra Håkon Skeie og Tom Paulseth)

Klokka 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no

Munnområdets kirurger

Det var kirurgenes stund et par formiddagstimer under NTFs landsmøte. Der ble det drøftet ulike tilstander i munnhulen og nærområdene.

 NILS ROAR GJERDET

Fra en kjeve- og ansiktskirurgisk avdeling

Nils Petter Fosslund er avdelingssjef ved St. Olavs avdeling for kjeve- og ansiktskirurgi. Han er øre-nese-halslege og spesialist i maxillofacial kirurgi. Arbeidsområdet er bredt: infeksjoner, cyster, godartede svulster, frakturbehandling, åpen leddkirurgi og cancerkirurgi. De arbeider også med kirurgi for obstruktiv søvnapné, OSAS.

Alle vet at ansiktsområdet har intrikat anatomi med sine mange muskler, hjernenerver, bihuler og rike blodforsyning. Abscesser, odontogene eller ikke, kan ha ulik lokalisasjon og bør i gitte tilfeller dreneres ekstraoralt, for eksempel dentogent utgående abscesser i underkjeven. Dype cervikale abscesser kan føre til farlig, systemisk toksisitet. Uansett, odontogene infeksjoner må tas alvorlig.

Avdelingen behandler naturlig nok også svulster og cyster av mange typer i ansiktetsområdet. Selv om de godartede svulstene ikke infiltrerer eller metastaserer kan de presse på strukturer.

Sinusitter har ofte dentogen årsak, for eksempel fistler etter ekstraksjoner eller rotrester. Rotrestene kan i noen tilfeller tas ut gjennom nesen. Funksjonell endoskopisk sinuskirurgi (FESS) er aktuelt for å lage bedre plassforhold i nesen og bihulene.

Kjeveleddysfunksjon (TMD) er vanlig, med overvekt av henvisninger fra tannleger. Det er gjerne snakk om utredning for artrose med CT, CBCT eventuelt MR. Man prøver alltid konservativ behandling først, uten kirurgi. Ved avdelingen gjøres det mange artroskopier og en del diskektomier. Det er satt inn cirka 20 totalproteser i kjeveledd på utvalgte pasienter.

På avdelingen ved St. Olavs blir det også gjort behandling for obstruktiv søvnapné (OSAS). Utredningen innebærer blant annet polysomnografi for å kartlegge pustestopp. Standard behandling er maske (CPAP, continuous positive airway pressure), eventuelt snorkeskinne. Hvis det er nasale eller tonsillære hindringer håndteres de. Det ble beskrevet et spesielt tilfelle der pasienten ikke tolererte CPAP eller skinne. Forholdene lå til rette for bimaxillær kirurgi slik at tungen ble ført framover. Pasienten var storfornøyd, også med det estetiske, men det blir neppe en standardbehandling.

Når mistenke munnhulekreft?

Er det ondartet? Sigbjørn Løes, som er avdelingssjef ved Kjevekirurgisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus og

professor ved Universitetet i Tromsø (UiT) - Norges arktiske universitet, snakket om dette vanskelige temaet.

Kreftregisteret rapporterte for 2021 cirka 250 tilfeller av munnhulecancer, kreft i lepper og orofarynx kommer i tillegg. Selv om det ikke er en folkesykdom, er det ikke helt usannsynlig å få en munnhulekreftpasient i stolen.

Det er dessverre ingen krystallklare regler for hva som er maligne lesjoner ut fra en klinisk undersøkelse. Generelt er det kjente faktorer som kan øke mistanken: alder, alkohol- og tobakksbruk, samt tidligere kreftsykdom og strålebehandling. Dårlig tann-/munnhelse synes å være en risikofaktor selv om det ikke er påvist direkte årsakssammenheng. Lokale forhold, for eksempel gnag fra restaureringer, er også et forhold som kan ha differensialdiagnostisk betydning. Barn og unge er sjeldent involverte, men noen kreftformer, for eksempel leukemi, kan gi orale manifestasjoner.

Det viktigste er å faktisk oppdage munnhulelesjoner. Det gjelder også eventuelle lesjoner som ligger i nærområdet, for eksempel mot svelget. Tannleger er de nærmeste til å oppdage tilstander, og en systematisk undersøkelse av slimhinnene tar ikke lang tid.

Lesjonene må ses i kontekst. Er det sår som ikke gror? Er det ikke-forventet respons på en behandling? Tilsynelatende odontogene forhold, for eksempel hevelser, kan ha andre årsaker enn en abscess. Det ble vist et eksempel på en hevelse i ganen som skyldtes en tumor i sinus som presset nedover. Prekankrøse tilstander, for eksempel leukoplakier, bør følges opp, og tannleger er de best egnede til det. Det er mange differensialdiagnoser og -tilstander, for eksempel mucoceler og gnag fra proteser



Kirurgene: Nils Petter Fossland (t.h.) er maxillofacial kirurg og ØNH-lege ved St. Olavs avdeling for kjeve- og ansiktskirurgi. Sigbjørn Løes er spesialist i oral kirurgi og oral medisin og avdelingssjef ved Kjevekirurgisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus og professor ved UiT - Norges arktiske universitet.

eller skarpe kanter og medikamentinduserte lesjoner, for eksempel osteonekrose ved bisfosfonatbehandling.

Så dette med biopsier: Hvis det er tvil, ta en biopsi. Dersom man ikke kan eller vil, få andre til å gjøre det. Det er ingen fare å ta en biopsi i bløtvevet – alt gror i munnen. Dersom man er ganske sikker på malignitet, henvis direkte til spesialisthelsetjenesten slik at pasienten kommer raskt i et pakkeforløp ved en øre-nese-halsavdeling.



Vi leverer IT, telefoni og
internettløsninger tilpasset din klinikk

www.sentu.no



Tlf: 400 00 333

Periodontal støttebehandling

Hvordan skal pasienter med kronisk marginal periodontitt følges opp, enten etter egen behandling eller etter behandling hos spesialist?

 JØRN AAS

Spesialist i periodonti, Heidi Andersen, og spesialist i periodonti, PhD-kandidat, Ida Haukåsen Stødle, gir en god oversikt over oppfølgingsrutiner for pasienter som har gjennomgått periodontal behandling.

Oppfølgingsrutinene tar utgangspunkt i retningslinjene til den europeiske perioforeningen (EFP - Clinical guidelines) publisert i 2020.

Overordnet mål for støttebehandlingen er å etablere en individuelt tilpasset struktur for pasientbesøkene og en videre oppfølgingsplan. Andersen og Stødle anbefaler å sette av 45-60 minutter til den første oppfølgingstimen etter gjennomgått periodontal behandling. Målsetningen med behandlingen er å opprettholde periodontal stabilitet, forebygge inflammasjon, samt å behandle vedvarende eller ny inflammasjon. Etter avsluttet behandling av periodontitt kan pasientene deles i to grupper. En gruppe med pasienter med et redusert, men friskt periodontium. Den andre gruppen bestående av pasienter med gingival inflammasjon. Foreleserne introduserer hver sin pasient i form av

«Ester» og «Vegard», kliniske kasuistikker som vi følger videre i forelesningen.

Anamnese må oppdateres med vekt på endring i sykdom og medikamentell behandling. Hvis diabetes, er HbA1c verdiene stabile? Hvordan går det med snus- og røykevaner? Er pasienten fornøyd med egen tannhygiene? Er det symptomer fra noen av tennene? I tilfelle vil sensibilitetstest av tenner være anbefalt. Hvordan går det med motivasjonen?

Klinisk undersøkelse består i å vurdere utseende til gingiva. Ta gjerne foto jevnlig slik at status kan sammenlignes. Vurder mengde plakk, tannsten, PPD og BoP. Foreleserne sier de benytter ofte innfarging av plakk for å få bedre oversikt. Vurder også funksjonen til tannsettet. Har pasienten mobile tenner? Hvordan er okklusjonen og artikulasjonen? Stødle ber om ekstra oppmerksomhet ved furkasjoner, der eventuell periodontitt og karies gir risiko. Hvilke tenner har usikker prognose?

Evaluering og kommunikasjon. Hvilke behandlingsbehov har pasienten? Er det identifisert risikofaktorer og hvordan er den orale hygien til pasienten? Andersen maner til å



Heidi Andersen.
Foto: Privat.



Ida Haukåsen Stødle.
Foto: Privat.

være tydelig ovenfor pasienten med hvilket ansvar pasienten selv har i behandlingen og forebyggingen av periodontitt. Pasienten må ta eierskap til egen periodontal sykdom. Gi informasjon og kom til enighet med pasienten om videre behandling.

Behandling og behandlingsbehov. Her ligger en helhetlig vurdering til grunn, men Stødle sier vi skal ha litt is i magen ved 4-5 mm periodontale lommer og BoP. Kan dette «gå over» med hygienetiltak uten aktiv behandling? Observasjon eller aktiv behandling? Er det økt risiko for videre festetap eller tap av tenner? Ved aktiv behandling utføres dette på vanlig måte som ved vanlig behandling av periodontitt. Kan det være nok med målrettet instruksjon og eventuell behandling i områder av tannsettet med sykdom? Tilpass dette til hvert enkelt individ. Er det behov for å fikse tenner?

Plan for videre behandling. Innkallingsintervall må ta hensyn til risiko, klinisk bilde, adferd og pasientens eget ønske. Her er etterlevelse og hvilket ansvar pasienten tar for egen sykdom avgjørende. Støttebehandlingen bør gjennomføres fra hver 3. til 12. måned. Ved høy risiko bør pasienten følges opp hver tredje måned. Jevnlig støttebehandling er avgjørende for langvarig stabilitet, redusert tanntap og eventuell forbedring av periodontal status.

Foreleserne begrunner videre sine kliniske råd og anbefalt struktur med forankring i litteraturen. Avslutningsvis minner Stødle og Andersen om at i kliniske retningslinjer anbefales det å bruke 45-60 minutter til støttebehandling. Helfo takst 501 krever minimum 30 minutter og den benyttes ved systematisk behandling med målsetning om infeksjonskontroll.

ids-cologne.de



COLOGNE

14. – 18.03.2023

14 March 2023: Trade Dealer Day
40th International Dental Show

inclusive **IDScconnect**

**SHAPING THE
DENTAL FUTURE**



Koelnmesse GmbH · Messeplatz 1 · 50679 Köln · Germany ·
Tel. +49 1806 773577 · ids@visitor.koelnmesse.de

Biomimetikk

 JØRN AAS

Spesialist i oral protetik, Martin Janda, vil med denne forelesningen gi en forståelse av grunnleggende estetikk. Et helt nødvendig verktøy for alle tannleger. I arbeidet med å erstatte tannsubstans strekker vi oss mot å imitere tannens estetikk. Vi ønsker å etterligne naturen, biomimetikk, for å oppnå et best mulig estetisk resultat. For å kunne beskrive og reproducere de ulike tennene i tannsettet er vi avhengige av god kunnskap i tannmorfologi. I dette arbeidet finner vi ofte nøkkelen til å forstå forventningene til våre pasienter, som vi må kunne tolke og videreformidle til tanntekniker. Kunnskap i biomimetikk er tannlegens grunnlag for å kunne se muligheter og begrensninger i hvert enkelt tilfelle. Spesielt begrensninger vil være viktig å kommunisere til pasienten før behandlingen starter. Dette reder grunnen for realistiske forventninger hos pasienten, noe som gir behandler en lettere hverdag.

Janda dveler ved forskjellen på estetikk og kosmetikk. Estetikk er læren om forståelsen av det som er pent. Estetisk behandling ved et objektivt behandlingsbehov er streben etter å beholde et så naturlig utseende av tenner som mulig. Kosmetikk er all behandling som gir et ytre forbedret utseende. I disse tilfellene har vi et subjektivt behandlingsbehov med ønske og mål om et forbedret utseende alene. Estetisk tannbehandling bygger på biomimetiske prinsipper, der målet er å fremstille naturtro og levende tenner, vi etterligner og kopierer naturen. Ved

direkte erstatninger, som oppbygninger i kompositt, må vi kunne grunnleggende anatomi. Ved indirekte erstatninger, teknikerfremstilt protetik, er vi avhengige av kunnskap i anatomi for å kunne kommunisere med tanntekniker og pasient. Behandler må kunne sette ord på hva som ser naturlig ut og hva som eventuelt må forandres. Gi korrekte instruksjoner til tannteknikeren.

Tennenes lengdeakse er av stor betydning for god estetikk. Sentralene har ofte en mer eller mindre rett lengdeakse. Lengdeaksen av tennene skråner mer og mer i posterior retning av tannrekken. Alle anatomiske strukturer i tannen avhenger av akseretningen. Blir akseretningen feil, blir alt feil. I overkjevens front er gingiva viktig ved estetisk tannbehandling. Gingivalrandens høyeste punkt, zenit av gingivalkonturen, varierer mellom sentral, lateral og hjørnetann. Naturlig utforming har høy kontur på sentral og hjørnetann og lav på lateral. Høy-lav-høy. For å oppnå god estetikk er det viktig å gjenskape dette ved ulike typer behandling. Dette gjelder ved lukelukkning og -åpning med kjeveortopedisk behandling og ved kroneforlenging og gingivektomi. I disse tilfellene gjelder det å ha god tverrfaglig kommunikasjon mellom behandlerne. Ved implantatkirurgi, spesielt i hjørnetannsregionen i overkjeven, er plasseringen av implantat kritisk for god estetikk. Operatør må tilstrebe å plassere implantatet 3 mm over en tenkt emalje-/dentinegrense. En vanlig feil er at det ikke blir plass til distansen subgingivalt og at denne blir synlig etter at toppkonstruksjonen er på plass. I kjeveortopedisk behand-

ling ved agenesi av lateraler blir ofte hjørnetann mesialført inn i posisjonen til lateralen. Det er da viktig å følge ovennevnte beskrivelse av gingivalkontur for en lateral. Ved kroneforlenging er det nødvendig med en kirurgisk guide for å kunne utføre et kontrollert inngrep.

Interincisal vinkel varierer mellom incisivene. Nivået på kontaktpunktet mellom sentraler tilsvarer en smal V. Mellom sentraler og lateraler er det en asymmetrisk V, og mellom lateraler og hjørnetann har vi en bred V. Pasienter med høy smilelinje har høye kontaktpunkt mellom incisivene og tilsvarende lave kontaktpunkt for pasienter med lav smilelinje. Relasjonen mellom bredde og høyde på tannkronene varierer med de ulike tennene i tannsettet. Denne kunnskapen er viktig å ha ved oppbygging av tenner på pasienter med attrisjonsskader. Ved behandling der pasienten ønsker å lukke diastema mellom tenner ønsker vi ikke å fremstille unaturlig store tenner. Da må vi sette inn tiltak som kan lure øyet, og igjen er vi avhengige av gode anatomiske kunnskaper. I tillegg kan vi benytte rettesnorer som for eksempel at bredden på en sentral i overkjeven tilsvarer sentralen og halve lateralen i underkjeven.

Så hvordan kan vi forme en tann som skal lukke en stor luke til å se naturlig ut i samspill med nabotenner? Vi kan variere og utnytte glanslinjene, bruke de approksimale skråflatene, og utnytte buccalflaten og utviklingsfurenes plassering og krumming. Dette er faktorer som kan lure øyet til å gi et smalere eller bredere utseende av tannen.

Husk alle faktorene som skiller mellom en ung og en gammel pasient. Vi kan hjelpe vår pasient til å se yngre ut. Vurder leppelinje og smilelinje ved latter, snakking og i avslappet tilstand. En annen faktor ved rehabilitering er størrelsen på tannbuen. Med en stor tannbue vises mange tenner. Dette gir et maskulint uttrykk. En liten vever dame trenger et mykere uttrykk, derfor er det hensiktsmessig med en mindre tannbue der færre tenner vises.

Avslutningsvis minner Janda oss om at funksjonen til tapper og staver i øyet har stor betydning blant annet ved fargeuttak. Vurder lyskildene i klinikken. Ved fargeuttak kan vi tenke oss situasjonen ved å komme fra et mørkt til et lyst rom. Det tar litt tid å venne seg til lyset, det samme gjelder farger. Janda viser oss en oversikt over komplementærfarger. Komplementærfargen til gul er blå. Ved fargeuttak kan vi ende opp med å se lenge på fargeindikatorer og tenner med gul grunnfarge. Etter cirka sv sekunder trenger vi å hvile øynene. Mange av oss har blått dekkpapi på svingbordet. Hvil øynene mot det blå i noen sekunder før fargeuttaket fortsetter. Fargetemperaturen i behandlingsrommet er styrt av hvilke lyskilder vi har, dette er en helt avgjørende faktor i forbindelse med fargeuttak. Tennene vi lager skal kunne tåle flere lyskilder, fra dagslys til unitlampe. Janda anbefaler fullspektrum lysrør med RA over 90 i behandlingsrommet og bruk av polariseringsfilter på kamera ved fargeuttak.



Kirurgiklinikken
tann - kjeve - ansiktskirurgi

**Alt innen oral
og kjevekirurgi.
Implantatprotetikk**

**Tannlege
Tormod Krüger**
spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

**Lege & tannlege
Helge Risheim**
spesialist i oral kirurgi,
maxillofacial kirurgi,
og plastikkirurgi

**Tannlege
Frode Øye**
spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

**Lege & tannlege
Fredrik Platou Lindal**
spesialist i maxillofacial
kirurgi

**Tannlege
Hanne Gran Ohrvik**
spesialist i oral protetikk

**Tannlege
Margareth Kristensen
Ottersen**
spesialist i kjeve- og
ansiktsradiologi

God jul!

Takk for
samarbeidet i
året som har
gått!

www.kirurgiklinikken.no Tlf 23 36 80 00, post@kirurgiklinikken.nhn.no Kirkeveien 131, 0361 Oslo

Indikasjoner for ulike keramer og sementeringsprosedyrer

Spesialist i oral protetik Martin Janda gir i denne forelesningen under NTFs landsmøte en oversikt over hvilke valg klinikerer står ovenfor ved fremstilling av single kroner og broer.

 JØRN AAS

Det er store forventninger til estetikk blant pasientene, så hvordan velger vi materialer, hvordan sementerer vi og hvordan unngår vi komplikasjoner? Janda benytter kliniske bilder og illustrasjoner for å beskrive temaet for en fullsatt sal.

Av keramer kan vi velge mellom glassbasert feltspatt, leuciteforsterkede keramer, lithiumdisilikat, cristalinbasert aluminiumoksid og polycristalinbasert zirkoniumdioksid. Janda går igjennom eksempler på fabrikater og beskriver egenskapene som styrke, translusens, dimensjon og klinisk håndtering ved de ulike materialene. Han deler videre inn de dentale keramene i tre hovedgrupper: porselen (feltspat), glasskeramer (empress, e.max press/cad) og oksidkeramer (zir). Innenfor disse tre gruppene er det flere alternative materialer med ulike egenskaper, som for eksempel bøyfasthet (MPa). I tillegg kan vi velge mellom ulike generasjoner innen hvert materiale. Janda viser videre til de ulike typene nye zirkoniabaserte materialer. Eksempler som BruxZir, cubeX2 og e.max LT, der materialene innad kan bestå av opptil fem lag med alle ulike bøyfasthet (MPa).

Hvor lenge varer denne kronen og hva kan gå galt, spør ofte pasienten i klinikken. Foruten karies og periodontitt bruker Janda en av Pjeturssons oversiktsartikler til å kunne si noe om overlevelse og tekniske komplikasjoner på kroner og broer. Ved kroner er overlevelse etter fem år på mer enn 90 prosent på alle de nevnte materialene. Av tekniske komplikasjoner er tap av retensjon og frakturer beskrevet. Tap av retensjon dominerer med oksidkeramene, og glasskeramene har høyest andel frakturer. Tilsvarende tall og komplikasjoner er beskrevet for brokonstruksjoner.

Hvilke faktorer påvirker vårt valg som klinikere? Vi må ta hensyn til prepareringen (mulig retensjon), mengde emalje og ønsket styrke. Med ønsket styrke må vi vurdere antall ledd og mengde gjenværende tannsubstans (adhesivteknikk vs tradisjonell sementeringsteknikk). Videre må vi vurdere fargen på pilartann (transludent eller opakt materiale) og ønsket estetikk.

Tradisjonell sementeringsteknikk er basert på makromekanisk retensjon gjennom preparasjonsprinsipper av pilartann. Adhesivteknikk er basert på mikromekanisk retensjon gjennom kjemisk binding til både tann og

rekonstruksjon. Valg av sementeringsteknikk følger valg av materiale. Ved valg av materiale for kroner og brokonstruksjoner må behandler vurdere behov for funksjon og estetikk i hvert enkelt tilfelle.

I markedet er det som kjent et stort utvalg av sementsystemer. Janda deler inn i ets og skyll med tre steg, selvetsende med 1-2 steg og universalsystemer med 1-3 steg. På et generelt grunnlag kommer trestegssystemene best ut i adhesjonsstyrke. Ets og skyll (tre steg) har bedre effekt enn selv-etsende sementsystemer. Janda presiserer viktigheten av å lese bruksanvisningen til de produktene man benytter. Ulike typer fabrikanter av syreets har ulik viskositet, Janda anbefaler syreets med lav viskositet. Ikke ets dentinet for lenge, det hindrer kjemisk binding. Skyll like lenge som du etser, her er sekundene lange. Rist alle flasker før bruk, sett raskt på korken og respekter applikasjonstidene. Sementsprøyten må ikke ligge med brukt spiss, sett på korken etter bruk. Adhesjon til ulike protetiske materialer deles inn i mikromekanisk, kjemisk, og tribokjemisk adhesjon. Ved mikromekanisk adhesjon trenger vi å øke arealet for binding ved å sandblåse, syrebehandle eller ved sliping. Alle materialer bør overflatebehandles før mikromekanisk adhesjon. Ved kjemisk adhesjon ønsker vi en økt overflateenergi for å gi bedre fukting av overflaten og med det bedre binding. Ved tribokjemisk adhesjon påfører vi overflaten et silikatsjikt ved bruk av Rocatec og CoJet. Sandblåsing av abbrasiv partikkel kan benyttes på metall, porselen, zirkonia og kompositt. Overflatearealet øker og Cojet gir et lag med kiseloksid. Viktig å følge fabrikantenes anbefalinger for utførelse, partikkelstørrelse og bruk av trykk. Ved sementering av zirkonia er kjemisk behandling av overflaten foretrukket.

Hvordan rengjør vi protetiske arbeider før sementering?

Målet med rengjøringen er å erstatte fosfater og proteiner med MDP-molekyler på overflaten for å legge til rette for en god binding til tann og valgt materiale (zir/metall). Ved forbehandling av metall skal tekniker sandblåse og tannlege bruke ets og primer. Ved glasskeram skal tekniker ikke sandblåse, men benytte flussyre. Tannlege skal benytte ets, «cleaner» og primer. Ved oksidkeram skal tanntekniker



Martin Janda. Foto: Privat.

sandblåse, men ikke bruke flussyre.

Tannlege skal ikke etse oksidkeramer, men benytte «cleaner» og primer. Janda anbefaler å lage et skjematisk oppsett med arbeidsoppgaver for tannhelsesekretær og tannlege som følges ved sementering. Som nevnt tidligere ristes alle flasker rett før

bruk, påfør hele materialflaten, respekter tørketidene. Alt løsningsmiddel skal bort, ofte må det blåses lenger enn bruksanvisningen sier. Hvis ikke er det risiko for å få hydrolyse. 20 sekunder er lang tid. Lysherd ordentlig etter sementering. Ved fjerning av overskudd og puss av overganger er det viktig å huske at sementen er følsom for varme. Bruk quick-stick for å fjerne overskudd av sement, med det unngår du brudd i overflaten av sementspalten.

Hvilken sement skal jeg velge?

Lysherdende sementer er fargestabile, har lengre arbeidstid og har større konversjonsgrad (primerens evne til å trenge inn i den hydrofile dentinoverflaten) – men kan gi problemer ved bruk av tykke og opake materialer. Dualherdende sementer herder selv der lyset har vanskelig for å komme til. Ulempen er at den har lavere konversjonsgrad. Faktorer som påvirker valg av sement er krav til bindingsstyrke, behov for farge i sementen, type materiale som er benyttet, prepareringens utforming, gjenværende tannsubstans og krav til estetikk. Ved lavt krav på bindingsstyrke kan alle typer sementer benyttes, ved moderat krav til bindingsstyrke kan selektiv etsning vurderes, ved høyt krav anbefales adhesiv sementering, total ets og om mulig lysherdende sement. Ved høyt krav om bindingsstyrke anbefaler Janda resin sement med MDP ved sementering av zirkonia og metall. Ved sementering av glasskeramer anbefales resinsement, etter ovennevnte forberedelse av tann og protetisk materiale.

Hvilken sement er best?

På et generelt grunnlag er det vanskelig å plukke ut en enkelt sement. Men jo flere steg, jo bedre binding. Sement med 10-MDP er anbefalt ved zirkonia og metall. Lysherdende sement har større konversjonsgrad. Andre faktorer som spiller inn er valg av teknikk, håndtering av materialene i de ulike trinnene, følge bruksanvisningen, følge angitte tider, forbehandling av materialene og riktig lysherdning.

Slitte bitt

Privatpraktiserende tannlege Hans Kristian Ognedal presenterte bruk av Dahls prinsipp ved tannslitasje.

JØRN AAS

Dahls prinsipp er en velkjent behandlingsmetode når slitasjen er lokalisert til fortennene i overkjeven. Ognedal benytter et klinisk kasus til å vise bruk av Dahls prinsipp i modifisert form med kompositt.

Vurdering og gradering av tannslitasje i et tannsett er ofte en daglig problemstilling blant klinikerne. Men når skal vi som behandlere gå fra observasjon til aktiv behandling? Ognedal nevner flere årsaker til at pasienter ønsker behandling, som sensitivitet og smerte, funksjonelle problemer med tygging og spising, estetikk og fraktur av tenner.

Tannlegene på sin side må vurdere grad av slitasje, affiserte tenner og tannflater, progresjon, alder og etiologi. Kosthold, sykdom, medisiner og saliva sekresjon påvirker utviklingen av slitasjen. Foreleser foreslår kostholdsskjema for bevisstgjøring av vaner og synliggjøring av inntak med lav pH. Ved erosjonsskader og ukjent etiologi etter anamneseopptak og kostholds-kartlegging kan det i enkelte tilfeller være aktuelt med en 24-timersmåling av pH hos gastroenterolog.

Ognedal deler inn i to hovedtyper behandling. Subtraktiv metode der tannlegen fjerner tannsubstans. Metoden benyttes ved annen type skade på tennene, som ved infraksjoner og karies. I disse tilfellene fremstilles indirekte erstatninger som fasetter, onlays og kroner. Additiv metode er basert på å legge på og bygge opp uten å fjerne tannsubstans. Direkte erstatning med kompositt gir en ny okklusjon.

Dahl, Krogstad og Karlsen introduserte bruk av avtagbart anteriort bittplan for å skape rom for protetisk behand-



Hans Kristian Ognedal.
Foto: Privat.

ling i front. Dahl og Krogstad fulgte endringene i ansiktshøyde med videre studier. Målingene viste grad aksial bevegelse av tenner i form av erupsjon og intrusjon. Alder påvirker erupsjon og intrusjon. Blant eldre var det et likt forhold mellom intrusjon og erupsjon, hos yngre dominerte erupsjonen.

Erupsjon ble relatert til ansiktsvekst og intrusjon til funksjonell belastning. I dag er avtagbart bittplan i krom-kobolt byttet ut med oppbygging av tenner med kompositt. Ognedal demonstrerer med et klinisk kasus Dahls prinsipp og Dahls prinsipp i modifisert form. Ved Dahls prinsipp, i modifisert form, er det molarene som bygges opp med kompositt, noe som gir åpent bitt i front. Ognedal demonstrerer med sitt kasus at pasienten i løpet av et år når okklusjon basert på intrusjon og erupsjon i tannsettet.

Voksne pasienter med anteriort åpent bitt har lavere bittstyrke. Intrusjon er basert på funksjonell belastning. Hos disse pasientene vil vi ikke kunne oppnå nødvendig intrusjon av molarer. Aksial tannforflytning vil da være basert på erupsjon og ansiktsvekst. Spontan lukning uteblir og i disse tilfeller er ikke Dahls prinsipp i modifisert form anbefalt. Pasienter med attrisjonsskader som har en lavvinklet ansiktsform, får sjelden problemer med kjeveledd etter heving av vertikal dimensjon. Ved høyvinklet ansiktsform, flate 7ere og eventuelt 6ere, kan heving av vertikal dimensjon gi problemer med kjeveledd.

Immun

– kroppens evige kamp for å overleve

Immunforsvaret, kroppens eget forsvarssystem, er resultatet av fire milliarder år med utvikling. Det består av lag på lag med forskjellige metoder for å oppdage og fjerne syke celler og fremmede inntrengere, sa Anne Spurkland, professor i medisin ved Universitetet i Oslo og spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin, i sitt foredrag på NTFs landsmøte.

 **KRISTIN AKSNES**



– Når vi sier at vi har fått en grunnleggende immunitet mot koronavirus, mener vi at vi har hukommelsesceller som reagerer raskt hvis vi får en infeksjon igjen, sa Anne Spurkland i sitt foredrag.

– Jeg begynte med immunologisk forskning i 1984 og fikk etter hvert et behov for å snakke om immunforsvaret så folk skulle forstå. Flere og flere snakket om å styrke immunforsvaret, og det gir ikke mening. Vi trenger et tilpasset immunforsvar, som ikke er så sterkt at det angriper seg selv og vi får en autoimmun reaksjon. Da pandemien kom i 2020, var jeg en av de få som var forberedt, for jeg hadde reist rundt og snakket om dette i flere år, fortalte hun.

Hva er det med flaggermus?

– Man regner med at koronaviruset kommer fra flaggermus. Det spesielle med flaggermus, er at de er de eneste pattedyrene som kan fly. Det krever mye energi, derfor kan de ikke bruke særlig mye energi på immunforsvar. De har innrettet seg slik at de ikke kvitter seg med virus, for det koster for mye energi. Derfor har de store mengder virus og infeksjoner i kroppen, i motsetning til andre pattedyr som kvitter seg med det. Det er grunnen til at vi har fått mange nye virus fra flaggermus, for eksempel HIV, Ebola og koronavirus, og vi kan trygt regne med at det kommer til å skje igjen, sa hun.

– Det finnes et medfødt og et tilpasset immunforsvar. Rundt oss er det mengder av mikrober av alle mulige slag, som ønsker å overta de ressursene vi representerer. Vi lever på en begrenset klode, med en begrenset mengde ressurser, og alt liv på jorden konkurrerer om de samme livsbetingelsene, så vi har utviklet oss, og vi er et resultat av at våre forfedre, hver eneste generasjon, har lyktes i å føre genmaterialet videre. Det er samme mål som disse mikrobene har, de ønsker å lykkes med å overføre sitt arvemateriale til neste generasjon.

– Generasjonstiden til mikrober kan faktisk være så kort som 20 minutter, som for eksempel hos kolibakterier. Generasjonstiden til mennesker er ca. 20 år. Hadde ikke vi hatt et immunforsvar som kunne tilpasse seg virkeligheten, så hadde ikke vi klart å overleve alle disse mikrobene, for de kan nemlig justere oppskriften litt for hver generasjon, etter hva som er mest gunstig for å overleve, fortsatte Spurkland.

Tilpasset immunforsvar

Det vi trenger er et immunforsvar som kan tilpasse seg omgivelsene.

Våre celler produserer antistoffer i store mengder når det er behov for det. Å produsere et stort nok antall, tar omtrent en ukes tid, men de dør ut når infeksjonen er over, og kroppen kvitter seg med dem. De få som blir igjen, kalles hukommelsesceller, og kan mobilisere antistoffer på kort varsel hvis vi får en lignende type infeksjon igjen. Det er også hele poenget med vaksiner.

– Vi vil utvikle flere og flere antistoffer etter vaksiner og sykdom. Man kan se at ett år etter en infeksjon vil vi ha enda flere variable antistoffer. Både kvaliteten og variasjonene blir langt bedre etter ett år.

– Derfor er jeg optimistisk med tanke på framtiden. Jeg tror ikke vi får nye varianter av koronaviruset som vil føre til nedstenging av samfunnet. Det er kroppens evige kamp for å overleve, og vi har et system for å håndtere virus, avsluttet Spurkland.

Nordental i det formatet vi kjenner

Etter en fin digital utstilling under pandemien i 2020 og en kompakt og vellykket Nordental i Bergen i 2021, var det fint å være tilbake i en romslig og oversiktlig Nordental i NOVA Spektrum på Lillestrøm igjen.

 KJETIL REPPEN



Dentalbransjen hadde lagt seg i selen og presenterte gammelt og nytt fra en lang rekke oversiktlige og godt bemannede stands.

I år hadde man valgt å legge NTFs torg sentralt i utstillingsområdet. Der var det servering og rikelig med sitteplasser i tillegg til et område for korte presentasjoner, prisutdelinger osv. Dette var et meget vellykket grep.

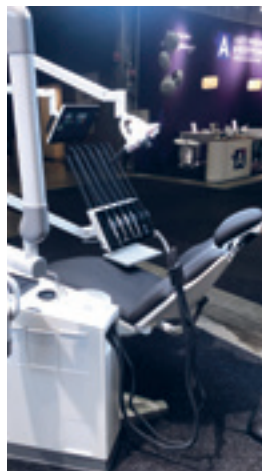


Nordental var en blanding av kjente produkter, ofte i forbedrede versjoner, og endel nyheter av ulike slag.

Uniter ble presentert fra mange leverandører.

Unident viste frem forslag til to «komplette pakker», en rimelig og en dyr, der en unit fra Anthos og skapinnredninger osv. var satt sammen etter «modell fra Ikea». Tanken var å forenkle planlegging av klinikkrom.

Oslo Dental viste frem en lekker XO-unit. Her er finner vi det ypperste og meste elegante av gjennomtenkt touchstyring og en ergonomisk optimal arbeidsplass. Dette er en unit for den kresne.



Jacobsen Dental viste frem en rekke uniter, og på den oversiktlige standen var det god informasjon å få.



Dental Sør hadde en fin stand der Heka-modellene ble presentert. Dette er dansk kvalitet og design på sitt beste. De valgte også å presentere en unit spesielt tilpasset kirurgi.

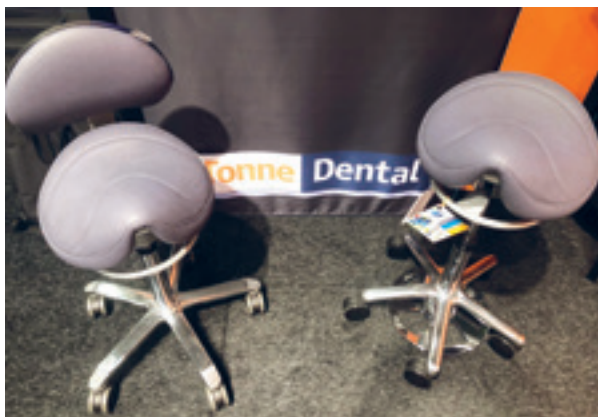


Gode sessler er utrolig viktig

Det er mye å velge mellom og på Nordental viste LIC et utvalg som burde være av interesse.



Tonne Dental viste også frem et meget godt utvalg av sessler.



3D-printere blir stadig bedre, raskere og enklere å håndtere

Plandent hadde en stor, flott stand og de viste frem SprintRay som på en snau time printer skinner, proteser, modeller, midlertidige kroner og broer osv. SprintRay er integrert med Trios. Dette kan gi flotte kliniske resultater.



Jacobsen Dental viste frem Cerec Primemill som er et velkjent produkt i Cerec-familien. Dette er flotte produkter med lang fartstid og høy kvalitet.



Zeiss er alltid til stede på Nordental. De presenterte sitt mikroskop som er førsteklasses. (bilde4B5B). I tillegg viste de frem lupebriller, og sist men ikke minst briller med et påmontert kamera. Dette gir mulighet til å dokumentere og vise hva som blir gjort. Flott til demonstrasjoner eller undervisning. .



Dürr viste frem kompressorer og en veldig interessant røntgenscanner. Dette er et produkt med så åpenbare fordeler at man absolutt bør se på det, hvis røntgenscanner står på handlelisten!



På materialsiden dukker det stadig opp forbedringer og nyheter.

LIC hadde en flott stand og der viste de frem sin kompositt Omnikrom som er en kamelon med hensyn til farge. Kompositten leveres bare i én farge som «tilpasser seg» tannens farge.



VOCO presenterte sin VisCalor bulk. Det er et komposittmateriale som varmes i pistolen for å bli relativt tyntflytende og som ved plassering i kaviteten raskt får tykkere konsistens slik at det kan formes.

Dental Direkt hadde en fin stand og de viste frem Kulzers Venus Bulk Flow ONE, en flytende bulkfyllingskompositt i en adapterende farge og som ikke trenger topplag.

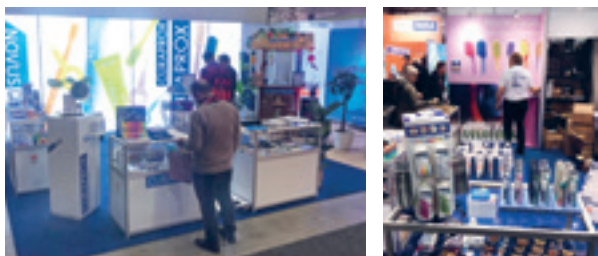


Det manglet heller ikke på hygieneprodukter på Nordental.

Jordan var til stede med sitt brede utvalg av kvalitetsprodukter for optimalt renhold og forebyggelse. I tillegg hadde de laget et bra lite hefte med tips og råd.



Novus Dental/Curaprox viste frem sitt omfattende utvalg av gode produkter. Det samme gjorde Best Dental Trading.



Flux var på plass med sitt utvalg av skyllemidler, tannkrem og tabletter.



Colgate leverer den viktige Duraphat-tannkremen og en rekke andre tannkremer.

Foruten produkter mot sensitive tenner, har de nå lansert SLS-fri tannkrem som likevel skummer.



Sensodyne hadde en flott, åpen stand der de presenterte sitt brede utvalg av tannkremer. Her har det kommet mange fine produkter.



Av andre produkter bør nevnes en UV-lampe som selges av Dental Spar. Den desinfiserer rom og flater med UV-lys som ikke er skadelig. Lampene leveres i ulikt design for ulike plasseringer.



Air-flow er nok velkjent for de fleste, men forbedringer skjer, og produktene ble presentert på en fin stand.



LIC viste frem Quick-sleeper, en komfortabel og effektiv måte å sette anestesi på. De viste også frem en komplett og elegant blekepakke som kunne leveres ved innsending av avtrykk. LICs Denta-pen er et batteridrevet, datastyrt injeksjonsapparat for å kunne gi smertefri anestesi.



Tonne Dental presenterte Bien Aires Lubricare som renser, smører og desinfiserer hånd- og vinkelstykker og turbiner. Den er rask og økonomisk i drift. Et veldig godt alternativ.



Dentalvarehuset hadde fått inn et helt nytt renseapparat for proteser. De presenterte også Grow Stronger, et produkt basert på Calcium Sulfat og Tri-Calcium Fosfat som ved injeksjon i operasjonsområdet vil kunne bidra til raskere tilheling ved implantatbehandling.



Technomedics viste frem Needle Off, et apparat til å fjerne kanyler etter injeksjon for å unngå stikkskader. Burde vel finnes på alle klinikker. De viste også frem et utvalg nakkeputer, Happy-necks, som plasseres under pasientens nakke for å gi bedre støtte for dem som trenger det.



Kirkens Bymisjon viste frem sitt nye prosjekt: Tannlege på hjul. Det er en mobil tannklinikk der Dental Sør har innredet en komplett tannklinikk i en stor varebil. Målgruppen er papirløse, rusavhengige og andre som faller utenfor. Prosjektet er basert på rekruttering av frivillig tannhelsepersonell, miljøarbeidere og sjåfører.



Hørselskader bør unngås, og fordi tannleger kan være utsatt, leverer HearSafe individuelt tilpasset hørselsvern som demper støy, men ikke tale.



Norsk pasientskadeerstatning hadde informasjonsstand. Det samme hadde Tannlegenes Sykeavbruddskasse og Tannhelsesekretærenes Forbund.



DentalCall viste frem et smart callingsystem for klinikker med mange behandlere. Tannhelsesekretærene har en liten mottaker som aktiveres av tannlegene, og det fremgår da hos mottakeren hvor man ønsker assistanse.



Klinikkler ble presentert av Helthworkers, som alltid viser frem en flott kolleksjon. (bilde 481E),



Stena Recycling ga besøkende god informasjon om avfallshåndtering og ikke minst om hva man skal gjøre ved avhending av elektroniske lagringsmedier. Vi snakker da om harddisker, servere, pc-er, laptop, nettbrett osv.



Og sist, men ikke minst, var kjedene representert på Nordental, med Colloseum, Oris og Odontia. Kjeden vokser og strukturen i tannlegebransjen er i endring. Representantene for kjedene ga alle god informasjon.

Nordental 2022 var på alle måter en vellykket dentalutstilling – noe både utstillere og besøkende ga tydelig uttrykk for.



NTF har i realiteten kuttet de fleste konkurrerende kursgivere fra poengsystemet sitt.

Tid for fornyelse, NTF?

 KARI ODLAND

For første gang siden obligatorisk etterutdanning ble innført for NTFs medlemmer, har jeg fått advarsel fra NTF om at jeg i inneværende periode ikke har oppfylt etterutdanningskravet.

Videre står det at jeg ikke har gjennomført de obligatoriske, nettbaserte kursene lagt ut på NTFs hjemmeside. Det medfører ikke riktighet. Jeg har gjennomført alle de nettbaserte kursene, også de som ikke er obligatoriske.

Derfor er det mye som tyder på at det er sendt ut en standard e-post til medlemmer som ikke har fått registrert nok poeng i inneværende periode. Det er ikke få, skal jeg dømme ut ifra de jeg har vært i kontakt med.

Det er ingen tilfældighet at denne e-posten ble sendt ut rett før NTFs landsmøte på Lillestrøm 3.-5. november. NTF ønsket flere deltagere på sitt landsmøte.

Hvis man er misfornøyd med påmeldingen til landsmøtet, burde man ikke heller vurdere om tilbudet er attraktivt nok for medlemmene, enn å sende ut advarsler for å presse flere til å melde seg på?

Det ble innført nye retningslinjer for obligatorisk etterutdanning i NTF i januar 2021.

Da gikk man fra krav om 150 poeng over en femårsperiode, til 40 poeng over en toårsperiode.

Samtidig reduserte man kraftig på hvilke kurs som var poenggivende.

Kun NTFs egne kurs, lokalt og sentralt, Den offentlige tannhelsetjenestens (DOTs) kurs for egne ansatte, kurs ved de odontologiske

lærestedene og regionale kompetansesentre er nå poenggivende innenlands. Utenlandskurs som skal gi poeng, må være forhåndsgodkjent av NTF. Det begrenser seg stort sett til tannlegeårsmøter i våre nordiske naboland.

NTF har i realiteten kuttet de fleste konkurrerende kursgivere fra poengsystemet sitt.

Det er i tillegg en åpenbar forskjellsbehandling mellom medlemmer fra privat og offentlig sektor.

Tannleger ansatt i DOT får godkjent arbeidsgivers interne kurs som etterutdanning i NTF-systemet. Dette har begrensede økonomiske konsekvenser for NTFs kursvirksomhet, da offentlig ansatte tannleger kun utgjør ca. 30 prosent av medlemsmassen.

I privat sektor får ingen poeng for interne kurs arrangert av arbeidsgiver/oppdragsgiver.

Styret i Tannleger i privat sektor (TiPS) sendte et brev til NTF i oktober 2020 hvor vi gjorde oppmerksom på denne forskjellsbehandlingen av offentlig og privat sektor.

Svarbrev fra NTF, ved president Camilla Hansen Steinum, anerkjente ikke engang problemstillingen. Det ble kun referert til at de nye reglene for obligatorisk etterutdanning var behandlet i alle NTFs organer, og vedtatt med stort flertall på representantskapet. Man må jo kunne spørre seg hvor de tillitsvalgte representantene fra privat sektor har vært når denne saken ble fremmet og vedtatt.

Jeg ser ingen faglig begrunnelse for at interne kurs arrangert av arbeidsgiver/oppdragsgiver i privat sektor ikke skal gi etterutdanningspoeng på lik linje som offentlig sektor. Ofte er det samme foredragsholdere som NTF selv benytter.

Det er nærliggende å tenke at motivet for denne forskjellsbehandlingen er at NTF prøver å beskytte egne næringsinteresser. For å opprettholde sine inntekter, er de avhengige av at den private delen av medlemsmassen (ca. 70 prosent) går på deres kurs og møter under NTFs landsmøte for å oppfylle de obligatoriske 40 poeng.

Som alle vet er det skjedd store endringer de senere år når det gjelder organiseringen

av privat sektor. Mange små og store praksiser har gått sammen i kjeder. Store klinikker med mye fagkompetanse samlet gir gode og lærerike fagmiljøer. Interne kurstilbud gir god faglig oppdatering. 22 prosent av tannlegene arbeider nå i kjeder i Norge, og får dekket mye av sitt etterutdanningsbehov utenfor NTF.

Dårlig oppslutning om NTFs kurs kan også være en indikasjon på at tilbudet ikke er interessant nok.

Utstillinger fra leverandørene i forbindelse med de store møtene er heller ikke så interessante lenger, hverken for tannleger eller leverandører, når en stadig økende del av tannlegene ikke gjør egne innkjøp. Kan hele

konseptet med NTFs landsmøte være i ferd med å gå ut på dato?

Dette er noe NTF er nødt til å ta innover seg. Uavhengig av hva man måtte mene om utviklingen i bransjen er det ikke noe som kan stoppes. Det er på tide at NTF begynner å tilpasse seg den virkeligheten som deres medlemmer befinner seg i.

Å klamre seg til det gamle og å nekte å følge med i utviklingen vil bare føre til lenger og lenger avstand mellom NTFs ledelse og et stort flertall av medlemmene.

Blir avstanden for stor, trenger NTF ikke bekymre seg for hvilke sanksjoner som skal brukes mot medlemmer som ikke har nok poeng, de melder seg ut.

MER ENN 30 ÅR I NORGE



SURGITEL® LUPER

Surgitel er best i test og har fremstilt presisjonsoptikk siden 1932. Deres lange erfaring gir seg uttrykk i markedets beste luper og de er også best i test når det gjelder vekt – kun 20 g. SurgiTel-luper fås i både FLM og TTL montert på Oakley innfatning.

Norsk Orthoform
DENTALARTIKLER


Depot as

Telefon 22 76 01 40
bestilling@norskorthoform.no
www.norskorthoform.no



**Det er viktig
kontinuerlig å
evaluere vår
etterutdannings-
virksomhet og tilpasse
den til virkeligheten
i hverdagen og til
organiseringen av
hele tannhelse-
tjenesten.**

Svar til Kari Odland: Tid for fornyelse

ØYVIND ASMYHR, UTDANNINGSSJEF I NTF

Takk til Kari Odland som gir oss anledning til å kommentere – og forhåpentlig oppklare – noen spørsmål som har dukket opp i kjølvannet av de påminnelsene som er sendt til medlemmene om deres status i NTFs obligatoriske etterutdanning – OEU.

Allerede i tittelen gir Odlands innlegg oss mulighet til å gripe fatt i noe som egentlig er veldig dekkende for hvordan NTF tenker om kompetanseheving og etterutdanning for medlemmene – nemlig fornyelse. Det er viktig kontinuerlig å evaluere vår etterutdanningsvirksomhet og tilpasse den til virkeligheten i hverdagen og til organiseringen av hele tannhelsetjenesten. Det blir for omfattende å gå gjennom hele historikken og alle rapportene NTF har laget om temaet obligatorisk etterutdanning, men disse viser oss at forutsetningene endrer seg og at vi hele tiden må tilpasse oss dette. Den første rapporten ble utarbeidet allerede i 1994, og siden er det både kommet flere rapporter og mange diskusjoner i ulike fora. Den rapporten som danner grunnlaget for dagens OEU-ordning, ble utarbeidet i 2010 – 2011 og sendt på høring til alle lokal- og spesialistforeninger. Da representantskapet i 2011 vedtok obligatorisk etterutdanning for medlemmene, var dette basert på denne rapporten som var grundig behandlet i NTFs ulike organer. Anbefalingen var at «systemet skulle være enkelt og fleksibelt og gi rom for revidering og videreutvikling». Og dette er fortsatt realiteten i dag.

Det er ingen som stiller spørsmål ved behovet vi som yrkesgruppe har for livslang læring. NTF arbeider målrettet med dette gjennom ulike prosjekter og internt utviklingsarbeid. Gjennom samarbeid med eksterne pedagogiske miljøer skaffer vi oss intern kompetanse om ulike former for læring. En omfattende spørreundersøkelse som ble gjennomført blant NTFs medlemmer i samarbeid med Høgskolen Innlandet og Østlandsforskning våren 2022, ga oss viktig kunnskap som skal hjelpe oss å utvikle de ulike etterutdanningstilbudene. Hvilke pedagogiske prinsipper og virkemidler som kan inngå i etterutdanningstilbud og kursformater, bygger i hovedsak på tre pilarer:

- NTFs tidligere erfaringer med gjennomføring av etterutdanningstilbud
- Resultater fra medlemsundersøkelse gjennomført i mars 2022
- Pedagogisk teori og prinsipper som anvendes med vekt på fleksibel og digital læring i arbeidslivet
- Videre ønsker vi at all etterutdanning i NTF er forankret i NTFs pedagogiske plattform som:
- bygger på en felles forståelse og innsikt i hvordan medlemmene lærer best
- bygger på pedagogiske prinsipper som skal fremme læring og øke kvaliteten i kurstilbudet
- gir retningslinjer for valg av kursmodell og formålstjenlige læringsaktiviteter samt hensiktsmessig tilrettelegging for

kursdeltakerne i ulike livsfaser og med ulik geografisk tilhørighet

- er basert på preferanser fra medlemsundersøkelser samt pedagogisk forskning

Vi er med andre ord godt i gang med å fornye oss for fortsatt å gi medlemmene tilgang på oppdatert fagkunnskap innenfor gode og anerkjente pedagogiske rammer med nødvendig kvalitetssikring av leveransen!

Det må imidlertid knyttes noen kommentarer til de påstandene som kommer frem i innlegget til Odland.

Revisjonen av OEU basert på den første femårsperioden var nøye begrunnet i saksfremlegget til representantskapet i 2019. *NTFs obligatoriske etterutdanning skal være et minimumskrav om å holde seg oppdatert på myndighetskrav og fagområder som NTF prioriterer.* Ordningen må være enkel å administrere og ikke kreve skjønnsmessige vurderinger av faglig kvalitet eller omfang. De reviderte OEU-reglene trådte i kraft 1. januar 2021, blant annet med redusert timekrav og forkortet periode. Noen presiseringer og forenklinger i regelverket ble vedtatt på representantskapsmøtet i 2021.

NTF har kjørt et omfattende kommunikasjonsløp rundt OEU det siste halve året. Den første e-posten gikk ut før sommeren, og vi har hatt påminnelser både i Tidende, nyhetsbrev og sosiale medier. Det siste tiltaket var en e-post i oktober med personlig status på gjennomføring av nettkurs og timekrav for

etterutdanningsaktivitet. Det er forståelig at noen medlemmer har opplevd dette som «mas», men NTF har en forpliktelse overfor medlemmene til å opplyse om status i ordningen og gi tilstrekkelig mulighet til å oppfylle kravet – for eksempel ved å delta på forstående, planlagte etterutdanningsaktiviteter. Dette er altså ikke standard e-poster, men meldinger knyttet opp til det som er registrert i foreningens medlemsregister.

Det er verdt å minne om at den avsluttede testen må fullføres for at et nettkurs skal registreres som gjennomført. Mange medlemmer vi snakker med, har gjennomført kursene, men ikke testene, og da blir ikke kurset registrert som fullført i våre systemer. Status på gjennomførte kurs finner du på Min side / Kursprofil. Dersom informasjonen ikke stemmer, ber vi medlemmene ta kontakt med sekretariatet for å rette opp i feilen.

NTFs etterutdanningstilbud har gjennomgått en stor revisjon de siste 10 år. Vi har fått flere nye arrangementer som har blitt svært godt mottatt både i form av deltakelse og evaluering. Videreutvikling av landsmøtet, to faste symposier i året, digital fagdag, nettkurs og jevnlige webinarer har utvidet tilbudet betydelig. Det har vært meget god deltakelse på alle disse arrangementene, så her er nok ikke Odland oppdatert. Mer enn 800 tannleger på digital fagdag og rekorddeltakelse på de to siste landsmøtene er faktiske realiteter. Evalueringene har vært veldig gode, over 80 prosent gir terningkast

fem eller seks på det faglige innholdet på disse arrangementene.

Vi må imidlertid ta til etterretning at det fortsatt er mange medlemmer som ikke oppfyller kravene, og vi vil derfor følge opp intensjonen fra 2011 om kontinuerlig revidering og tilpasning av ordningen. Dette arbeidet er påbegynt, og NTFs hovedstyre vil vurdere om det skal legges frem nye forslag til endringer i regelverket for representantskapet i 2023. Det er gledelig at mange har engasjert seg etter at de fikk påminnelsen, og vi håper at dette vil resultere i mange konstruktive innspill – fortrinnsvis gjennom de demokratiske kanalene til NTF..

NTFs obligatoriske etterutdanning har sitt utspring i medlemmenes egne ønsker om at medlemskap i foreningen skal være et kvalitetsstempel. OEU er vedtatt av og for medlemmene. Dersom ordningen ikke fungerer tilfredsstillende, er det avgjørende at medlemmene spiller inn sine synspunkter og ønsker om endring til lokalforeningene – som kan fremme forslag til saker, og som utpeker sine delegater til NTFs representantskap. Det er slik foreningsdemokratiet fungerer.

Så møt opp på lokalforeningsmøtene, ta kontakt med dine tillitsvalgte, si din mening, kom med innspill. Og takk for at dere engasjerer dere i foreningens etterutdanningstilbud – vi trenger engasjerte medlemmer!

God jul og godt nytt år!

I stedet for julekort
sender vi i år en gave
til Leger Uten Grenser

Med vennlig hilsen



Den norske
tannlegeforening



Foreningsnytt

Nytt og nyttig fra foreningen



Den norske
tannlegeforening

Takk for i år!

 **TONJE CAMACHO, KOMMUNIKASJONSRÅDGIVER I NTF**

Nok et vellykket landsmøte og Nordental er over, og vi kan se tilbake på tre særdeles innholdsrike og hyggelige dager på Lillestrøm.

Takk til alle deltakere, utstillere, foredragsholdere, tillitsvalgte og samarbeidspartnere som bidro til en god opplevelse. En ekstra takk til NTFs fag- og etterutdanningsutvalg for bidrag til et solid fagprogram og til NPG som har hatt hovedansvaret for all praktisk tilrettelegging og for dentalmessen!

Totalt var godt over 4 000 mennesker inntil NOVA Spektrum i løpet av de tre dagene. I underkant av 2 500 var påmeldt fagprogrammet, hvorav cirka 1 700 tannleger og 250 studenter. I tillegg kommer tannhelsesekretærer (cirka 400), tannpleiere (cirka 100), messebesøkende (litt under 1 000), gjester og utstillere.

Høytidelig åpning

For første gang som president i Den norske tannlegeforening var det Heming Olsen-Bergem som stod for den høytidelige åpningen av landsmøtet og ønsket alle munnhelsearbeidere velkommen. I første del av hans tale rettet han oppmerksomheten mot behovet for internasjonalt samarbeid og hva som har skjedd i Verdens helseorganisasjon (WHO), arbeidet som gjøres i den europeiske tannlegeforeningen (CED) og det nystiftede Tannhelseutvalget som den norske regjering satte ned 12. august i år. De internasjonale aktørene fikk også komme til orde og publikum ble hilst fra Benoit Varenne i WHO, Freddie Sloth-Lisbjerg fra CED og Ellen Rønning-Arnesen, statssekretær i Helse- og omsorgsdepartementet.

Neste post på programmet var en debatt om eldre og tannhelse ledet av Siri Lill Mannes. Første del var en fagde-

batt med professor Gunnhild Vesterhus Strand, fylkestannlege Bjørnar Hafell, allmennlege Ståle Onsgard Sagabråten og tannlege i privat praksis og visepresident i NTF Ralf Husebø. Fagdebatten var oppspill til en politisk debatt med nevnte statssekretær Rønning-Arnesen og stortingspolitikere Marian Hussain fra SV og Morten Wold fra Frp, samt president Olsen-Bergem.

Debattene ble oppsummert av leder av NTF Student, Stine Arnesen, som påpekte at munnen må tilbake til kroppen. Dessuten må det legges mer vekt på forebygging, og helsearbeiderne må være på banen før det i det hele tatt oppstår sykdom. For å lykkes med dette må kompetansen om munnhelse heves hos de øvrige helsearbeiderne utenom de i munnhelseteamet. Leger og sykepleiere ser de eldre oftest og da må disse være trygge på munnhulen. Og sist, men ikke minst må samarbeidet styrkes mellom alle profesjonene som sammen skal jobbe med de eldre pasientene.

Det kom tydelig frem i debatten at lovverket er utdatert og komplisert. Når selv de som er ekspertene på munnhelse er usikre på reglene, hvordan skal da de andre helsearbeiderne, og ikke minst pasientene selv, forholde seg til det? Det haster med å få på plass en ny lov, og en kan ikke bare vente på at tannhelseutvalget skal levere om noen år, understreket studentlederen.

I andre del av sin landsmøtetale fikk presidenten belyst en rekke tema som berører alle helsearbeidere med munnen som spesialområde. I Norge er det generelt god tannhelse,



Full sal ved Sigbjørn Løes foredrag. Foto: Andres Vargas.

men hva kan gjøres for de som faller utenfor, det være seg av fysiske, psykiske eller sosiale årsaker? Dette har Tannhelseutvalget fått i oppdrag å svare på. Noen av løsningene vil dreie seg både om finansiering og organisering av tannhelsetjenestene i offentlig og privat sektor, så vel som på tvers. Men det må prioriteres. Andre tema presidenten betonet var behovet for datainnsamling om tannhelsetjenesten sett opp mot personvern, oppfølging av psykisk syke pasienter og etiske vurderinger. En stor takk ble også rettet til NTFs mange tillitsvalgte og alle som har jobbet med å få landsmøte og Nordental i stand i 2022.

Presidentens tale kan leses i fullversjon i egen sak.

God stemning på dentalutstillingen

Etter fjorårets nedskalerte (men svært vellykkede) utstilling i Grieghallen var det godt å være tilbake på varemessen hvor det er god boltreplass for både utstillere og deltakere.

Dentalmessen hadde i år ny layout med et sentralt torg, som var veldig godt besøkt. Der lå også Møtesonen, hvor det gjennom alle tre dagene ble gjennomført korte «pop-up» foredrag. Ekstra hyggelig var det at presentasjonene fra de nominerte til NTFs studentforskerpris var svært godt besøkt, og det var tettepakket med folk både på «tribunen» og rundt hele sceneområdet.

Det ble også gjennomført en reprise av fjorårets nyskaping, messeminglingen fredag ettermiddag. Selv etter en lang dag med foredrag ble utstillingen fylt med besøkende som kunne nyte musikalsk underholdning, noe godt i glasset og god stemning.

Sosialt program

Sosiale sammenkomster er fremdeles svært etterspurt etter noen år med lite tilbud på det området. I år slo vi derfor på stortromma og inviterte til tre ulike arrangementer, Lands-

møtetreff med spill og mingling torsdag kveld på Raadhuset bar, messemingling i Nordental fredag ettermiddag og landsmøtefest med streetfood og minikonsert av Chris Holsten på Vippra fredag kveld.

Alle tre arrangementene hadde godt med besøkende og svært god stemning.

Gave i stedet for blomster

I de siste årene har NTF valgt å ikke gi bort blomster til lederstegnmottakere, prisvinnere og foredragsholdere. I stedet

er det blitt gitt en pengegave til årets TV-aksjon, og i år er mottaker av gaven Leger Uten Grenser.

NTFs landsmøte 2023 – hold av datoene!

Vi gleder oss også allerede til neste års landsmøte. Da er vi tilbake på Lillestrøm og NOVA Spektrum. Det er bare å holde av datoene 2.–4. november i kalenderen. Følg med i NTFs kommunikasjonskanaler for mer informasjon utover våren.

Bilder fra alle tre dagene finner du i albumet «NTFs landsmøte og Nordental» på vår Facebookside.



Visepresident Ralf Husebø og fylkestannlege Bjørnar Hafell i debatt med Siri Lill Mannes. Foto: Andres Vargas.



President Heming Olsen-Bergem under åpningstalen Foto: Andres Vargas.

Presidentens tale til landsmøtet

Del 1

Kjære munnhelsearbeidere!

Dette året har det skjedd to svært viktige ting i munnhelse-sammenheng. Verdens helseorganisasjon vedtok i mai en global strategi for oral helse, inkludert en handlingsplan og et rammeverk for å spore fremgang og mål som skal nås innen 2030. Dette er det første konkrete skrittet mot full implementering av fjorårets resolusjon om oral helse, som forplikter verdens land – også Norge – til å løfte munnhelse og å innlemme den i resten av helse- og omsorgstjenesten. Munnen er på vei tilbake til kroppen!

WHO peker på fire momenter

- Munnhelse som en del av generell helse i det strategiske helsearbeidet
- Tannhelsetjenesten eller munnhelsetjenesten om man vil, som en integrert del av primærhelsetjenesten
- Tilpasset munnhelsetilbud på individnivå gjennom hele livet
- Optimalisering av ny digital teknologi for bedre munnhelse på individ- og befolkningsnivå

All forskning peker på at hvis vi skal bedre helsen i verden og i Norge, så må vi jobbe overordnet strategisk på befolkningsnivå. Tannhelsetjenesten og den enkelte tannklinikk er

blant flere sentrale bidragsytere til dette. Strategier som kan bidra til bedre munnhelse, er så varierte tiltak som økt sukeravgift, økt utdanning i befolkningen, at NTF, tannhelsetjenesten og andre enn tannhelsetjenesten arbeider for oppmerksomhet om munnhelse, at munnhelse er likestilt med annen helse, og at tilgjengeligheten av tannhelsetjenester økes.

De store og overordnede strategiene utelukker imidlertid ikke det viktige arbeidet som tjenesten selv bidrar med, både den private tannhelsetjenesten, universitetene, forsvaret, kompetansesentrene, forskningssentrene og Den offentlige tannhelsetjenesten (DOT). Jeg vil her benytte anledningen til å takke alle tannleger, tannpleiere, tannhelsesekretærer, tannteknikere, leger, sykepleiere, forskere og leverandører for den innsatsen dere gjør hver dag for dette.

Den andre store hendelsen dette året henger nøye sammen med den første. I mange år har NTF arbeidet for en helhetlig gjennomgang av tannhelsetjenesten. Nå er et regjeringsoppnevnt utvalg i gang med det viktige arbeidet med å utrede en helhetlig tannhelsetjeneste som en integrert del av den øvrige helsetjenesten. Det vil alltid være mange meninger om hvem som bør få plass i et slikt utvalg – så også denne gangen. Da er det viktig å huske hvem som har nedsatt dette utvalget – nemlig Regjeringen. Selv savner jeg viktige munnhelseaktører som universitetene, tannhelsesekretærene og tannteknikerne, og jeg forstår de som savner privat sektor i utvalget. Til alle dere som ikke er med –dere skal bli hørt. NTFs hovedstyre lytter!

For øvrig er jeg svært imponert over kompetansen til dem som faktisk sitter i utvalget. Skal vi få til samhandling, samarbeid og integrering innad i tannhelsetjenesten og mellom tannhelsetjenesten og resten av helse- og omsorgstjenesten, trenger vi å bli sett på utenfra. Jeg har tro på at den brede kompetansen i utvalget kan få til nettopp det. NTF skal gjøre sitt for at alle blir hørt. NTF er foreningen for alle tannleger! Jeg skal jobbe for dere i dette utvalget, og for pasientene våre. Har pasientene det bra, har munnhelseteamet det bra. Har munnhelseteamet det bra, får pasientene det de trenger.

Vi står ikke alene i dette. Den internasjonale tannlegeforeningen, FDI World Dental Federation, den europeiske tannlegeforeningen, Council of European Dentists (CED) og Verdens helseorganisasjon (WHO) står sammen med oss. Det samme gjøre britene som vi nettopp har besøkt, I Storbritannia kolliderer tannhelssystemet. Nå følger alle med på hva vi finner på her oppe i nord. Det er derfor ekstra gledelig at noen av disse har tatt seg tid til å sende hilsen til oss på

årets landsmøte. Først skal vi få høre fra WHO ved Dental Officer Benoit Varenne, og deretter fra presidenten i CED, Freddie Sloth-Lisbjerg.

Del 2

Tannlege, tannpleier, tannhelsesekretær, tanntekniker og TOO-psykolog. Dette er teamet som allerede i dag arbeider som om munnen var en del av kroppen. Og vi har sagt det lenge i NTF – munnen er faktisk en del av kroppen.

Når vi møter mennesker på studentklinikken, i Den offentlige tannhelsetjenesten, på kompetansesentrene, i Forsvaret, på universitetene, på sykehus og i private klinikker, ser vi markører på god evne til å ivareta seg selv. Vi ser mennesker med utfordringer i eget liv, og vi ser sykdom i munnhulen som kan gi sykdom i andre kroppsdeler. Vi ser sykdom i munnhulen som er en del av sykdom andre steder, eller av behandlingen av disse. Vi er stolte ivaretagere av tenner. Vi er gode håndverkere og estetikere, men vi arbeider ikke bare med tenner lenger. Vi er munnhelsearbeidere – munnens helseeksperter - og det forplikter. Det forplikter oss først og fremst til å fremme likebehandling slik som den øvrige helse- og omsorgstjenesten skal gjøre. Det forplikter oss til å følge lovverket og å alltid ha pasientens beste som mål. Det forplikter oss til å ha en høy moralsk standard, gode etiske refleksjoner og en kollegialitet som går ut over egen profesjon.

Vi er heldige som lever i Norge, også i munnhelsesammenheng. Vi er et land hvor god økonomi, et godt utdanningsnivå, gode sosiale og økonomiske rammer og støttefunksjoner også viser seg på munnhelsen. Tannhelsetjenesten, og da mener jeg hele tannhelsetjenesten, har et svært godt rykte. Pasientene er fornøyde med oss, og veldig mange går jevnlig til sin tannlege eller tannpleier. Likevel har vi fortsatt en vei å gå før vi er best i verden.

Jeg har nylig vært på flere besøk på Fontenehuset. Dette er en av flere organisasjoner som arbeider for dem som av forskjellige grunner faller utenfor i samfunnet vårt. Det handler om å få utvikle seg i sitt eget tempo, det handler om å bli sett og hørt, det handler om å få tillit, det handler om jobb og det handler om helse. Det handler om munnhelse og om tenner. Tenner å smile med i sosiale sammenhenger, tenner å snakke med på jobbintervju, tenner å tygge med i middag med andre, en munn uten smerte og ubehag. Det handler om verdighet.

I Norge har vi god tannhelse. Likevel går bare en tredel ut av Den offentlige tannhelsetjenesten uten behandlingserfaring, og tall fra Forsvaret tyder på økt forekomst av karies og

syreskader som et resultat av endret kosthold når de unge forlater redet.

For brorparten av den norske befolkningen er kostnaden med god munnhelse absolutt håndterbar, men med generelt økende kostnader følger også en økende sosial ulikhet. Det er allerede slik at de med den laveste inntekten og den laveste utdanningen sjelden iverksetter tannbehandling, til tross for at det nettopp er disse som trenger det mest.

Jeg er takknemlig overfor alle medlemmer som i sitt virke setter helse fremst. Jeg vet at mange tannleger i privat sektor strekker seg langt for å hjelpe pasienter, selv når betalingsevnen er lav. Takk for alt dere gjør for befolkningen.

Tannhelseutvalget har i sitt mandat å se på løsninger som kan jevne ut sosiale forskjeller. Det er behov for økt offentlig finansiering av tannhelsetjenesten, og det er behov for bedre og kanskje mer målrettede tiltak for å oppnå dette. NTF støtter en økt offentlig finansiering, men mener at det kreves mer kunnskap om tjenesten for å finne frem til den beste organiseringen. Det er svært viktig at det nå tildeles ressurser basert på kunnskap, ikke synsing. Min erfaring med utvalget så langt er at det deler vår oppfatning om dette.

Den offentlige tannhelsetjenesten gjør en formidabel jobb i å forebygge munnhulesykdom. NTFs bekymring er tjenestens vansker med rekruttering og holdetid på ansatte, særlig utenfor de store byene. Dette skjer samtidig med at vi har fått en opphopning av tannleger i privat sektor i de store byene, og en fylkeskommunal underfinansiering av tjenesten. Den offentlige tannhelsetjenesten må sikres gode nok rammer til å kunne ivareta alle innenfor de prioriterte gruppene, og i særlig grad gjelder dette for de som har rettigheter innen gruppe c. Dette er mennesker hvor konsekvensene av manglende oppfølging av munnhelsen vil kunne være mulig livspåvirkende, livskvalitetspåvirkende, og til og med livstruende.

Årsakene til rekrutteringsproblemer og holdetidsproblemene er det viktig å finne ut av – også for tannhelseutvalget og for politikerne. NTF er bekymret hvis nye offentlige oppgaver tildeles uten at det samtidig sikres munnhelsearbeidere til å utføre oppgaven, enten ved rekruttering til stillinger eller ved et formalisert samarbeid mellom DOT og private tannklinikker. Hvis oppgaver flyttes uten nødvendig personell til å utføre dem, vil dette kunne medføre lange ventetider. I verste fall til økt sosial ulikhet, ved at de som har råd til det, betaler seg ut av køen og får hjelp i privat sektor. NTF er derfor opptatt av økt offentlig finansiering, og av en sterk og ivaretagende offentlig tannhelsetjeneste i tett samarbeid og samhandling med en helserettet privat tannhelsetjeneste.

NTF ser også med en viss bekymring på at politikere i økende grad prioriterer velferdsløsninger fremfor helser relevante løsninger. Misforstå ikke. Jeg er takknemlig for alle midler som prioriteres til munnhelse, også 21-22-åringene. Jeg ønsker meg mer, mye mer, men realiteten er annerledes. I en tid hvor Regjeringen ikke en gang finner 10 millioner til tannhelseutvalget uten at de tar det fra pasientenes folkestrygdstonad, så må vi prioritere. Jeg er ikke i tvil om at jeg ønsker helse prioritert foran velferd. Mer penger til de som trenger det mest. Og i et drømmescenario langt der fremme, en munnhelsetjeneste integrert med helse- og omsorgstjenesten, med god samhandling og samarbeid om oppgavene fra og mellom DOT og privat tannhelsetjeneste.

25. november skal innstillingen om statsbudsjettet for 2023 avgis. Politikerne spør nå Helse- og omsorgsdepartementet om kostnadsestimat for forskjellige endringer innenfor blant annet munnhelse. Hver gang det blir spurt om grupper som er utenfor DOT, er svaret det samme; HOD har ikke noe svar. I aldersgruppen opp til 30 år kan politikerne få svar. I gruppen 70 år og eldre, eller i gruppen som får ambulerende psykisk helsevern har de ingen svar å gi. Vi vet rett og slett for lite om befolkningens helseutfordringer, og vi vet nesten ingenting om munnhelsen. Dette må det gjøres noe med hvis Norge skal følge opp WHO's globale strategi for oral helse. Dette må det gjøres noe med hvis tannhelseutvalget skal få gjort jobben sin. Dette må det gjøres noe med hvis vi skal kunne bruke ressursene rett til en bedre fremtidens tannhelsetjeneste. NTF er derfor enig i at vi må ha tall på helsetjenestene som gis i privat sektor.

Samtidig er det svært viktig at personvernet ivaretas, og at denne kunnskapsinnhenting fra en helprivat sektor inn til Kommunalt pasient- og brukerregister må gå sømløst. Helseledelse og NTF er ikke enige om personvernet er ivarettatt, men vi er enige om at vi trenger data. NTF er også svært opptatt av at dette ikke må koste tannlegene noe, hverken i kroner og øre eller i tidsforbruk. Journalleverandørene og myndighetene må bli ansvarliggjort. Vi må nå få journalsystemer som leverer gode digitale løsninger, uavhengig av om dette dreier seg om dataoverføringer, e-resept eller kjernejournal. Tannlegene har betalt nok og alt for mye over mange år for tjenester som aldri har kommet! Dette handler også om pasientsikkerhet!

Vi må ha en ny tannhelsetjenestelov, og vi må ha ny forskrift og rundskriv til Folketrygdens stønadsordning. Ingen av disse er tilpasset det samfunnet vi lever i.

Et svært godt eksempel er utviklingen innen psykisk helsevern. Stadig flere flyttes fra sykehus til ambulerende psykisk helsevern, et tiltak hvor helsepersonell kommer hjem til pasienten. Her har helsemyndighetene definert slike tiltak som ACT og FACT som ikke å være i hjemmet. Jeg klarer bare ikke å forstå hvorfor. Det betyr at de mister sine rettigheter i DOT. Aha! Tenker du kanskje da – men de har jo rettigheter etter Folketrygdens stønadsordning punkt 14. Men det gjelder bare hvis du samtidig er svært dårlig og dessuten i stand til å gjennomgå undersøkelse og behandling. For mange går dette ikke, så her har myndighetene rett og slett fratatt denne gruppen rettighetene sine. Dette har NTF sett, og vi har sammen med Norsk forening for allmennmedisin, Norsk psykiatrisk forening og Norsk psykologforening sendt forslag til HOD om utvidede rettigheter i seks måneder etter friskmelding. Dette har vi fortsatt ikke fått svar på. Det er svært skuffende!

Tannlegene er munnhulens eksperter. Dette ansvaret må vi ta inn over oss helt og fullt. Hver enkelt tannlege står selvstendig ansvarlig for den diagnostikk og den behandling vedkommende utfører. Vi er først og fremst helsearbeidere og vår hovedoppgave er å forebygge og behandle sykdom. Vi skal ikke utsette pasientene for behandling eller undersøkelser uten odontologisk grunnlag. Tannleger kan ikke skyldes på noen. Ikke på overtannlege, fylkestannlege, praksiseier, kjedeeier, kollegaer, foredragsholdere og lærere, og heller ikke på legen, eller kona for den saks skyld. Det er ikke lett. Det er til tider vanskelig. Men vi kan! NTFs medlemmer kan, i tillegg til et overordnet lovverk, også støtte seg på policydokumenter og faglige, juridiske og etiske anbefalinger. Dessuten har NTF sammen med legene levert forslag på nye anbefalinger om håndtering av antikoagulantia, og på fjerning av legeerklæringene i «det gule heftet». Begge deler er tannlegens ansvar. Et ansvar vi skal ta.

Som vi har hørt tidligere i dag, er vårt fagområde oral helse, eller helst munnhelse, i stor endring. WHO har forventninger til alle lands myndigheter og til Norge. CED venter spent på hva Norge har tenkt å gjøre. De følger med på utvalget og de følger med på NTF. NTF startet arbeidet med fremtidens tannhelsetjeneste for lenge siden, men i år har vi intensivert innsatsen. Vi har også tatt initiativ til å få etablert et Samfunnsodontologisk nettverk, SANE, som fasiliteres av NTF. SANE er en samling av samfunnsodontologisk kompetanse fra våre tre universitet og fra kompetansesentrene. Arbeidet med fremtidens tannhelsetjeneste og med SANE vil begge kunne bidra til viktig kunnskap inn mot utvalget, men har en tidshorisont som strekker seg langt utover fristen til

tannhelseutvalget. Utvalget skal levere i juni 2024. NTF skal imidlertid fortsette å levere lenge etter det.

En annen viktig kunnskaps giver er Tidende, med gode fagartikler og høy standard. Tidende er viktig for NTF og for medlemmene, og det er det eneste odontologiske fagtidsskriftet på norsk. Det er vi stolte av. Takk til Tidende for at dere bidrar med kunnskapsformidling på en så god måte, og gratulerer til redaktøren Ellen Beate Dyvi som nå har fått plass i fagpressens redaktørforum

NTF er og skal være medlemmenes forening, og vi er her for dere! NTF er foreningen for tannleger i offentlig sektor, for tannlegene i Forsvaret, for tannlegene på universitetene og kompetansesentrene, for tannlegene på sykehus, for tannlegene i privat sektor, uavhengig av om de eier, er ansatt, eller er assistenttannleger, om det er i en liten praksis, en stor praksis, en regional kjede eller en nasjonal kjede.

Jeg kjenner ingen andre foreninger som er i nærheten av å samle så mange medlemmer til etterutdanningsaktiviteter som vi gjør. I så måte er det vi gjør i NTF, spesielt med landsmøtet, helt unikt i norsk sammenheng. Det skal vi være stolte av! Tusen takk alle sammen.

Det er så utrolig flott å stå her på Lillestrøm på mitt første landsmøte som president. Landsmøtet er fortsatt den største og viktigste møteplassen for tannhelsetjenesten! Vi er alle en del av et større fellesskap. Vi tar kompetanseheving og faglig oppdatering på alvor. Og jeg er stolt av å få være sammen med dere her disse dagene. Jeg er stolt av å være tannlege sammen med dere.

Årets landsmøte inneholder som vanlig mange spennende og interessante faglige innslag, i tillegg til en flott og omfangsrik utstilling.

Nordental utgjør en helt vesentlig del av ethvert vellykket landsmøte, og det står nå en mengde engasjerte utstillere klare til å møte dere. Jeg vil oppfordre dere alle i år til å også snakke med leverandørene om bærekraft. Sammen kan vi gjøre mye for å bedre miljøet. Gjør det samtidig som dere blir oppdatert på de nye produktene.

Takk til alle dere som stiller trofast opp og er med på å gjøre landsmøtet til hva det er: En stor faglig og festlig møteplass for hele tannhelsetjenesten. En stor takk til våre gode samarbeidspartnere i NPG – Norwegian Promotion Group – som har tilrettelagt det hele.

En stor takk til sekretariatet i NTF som har jobbet mye med dette arrangementet – og med alle andre ting som angår medlemmene og deres yrkeshverdag. Jeg har fått anledningen til fysisk å sitte sammen med denne gjengen siden januar

– og fra mars i de nye lokalene i Legenes hus. Dette er en utfordrende, inspirerende, morsom og svært dyktig gjeng!

Jeg vil takke alle lokale og sentrale tillitsvalgte i NTF. En særlig takk til hovedstyret og til min visepresident Ralf Huseby – uten dere hadde dette ikke gått.

NTF er helt avhengig av dyktige tillitsvalgte. De tillitsvalgte legger ned en fantastisk innsats og jeg håper at så mange som mulig av dere som sitter her i salen i dag vil bidra i tillitsvalgtarbeid på en eller annen arena i løpet av yrkeslivet. Det er interessant og sosialt, og du får mulighet til å påvirke din egen hverdag. Alle har noe å bidra med, og vi trenger alle gode krefter for å møte de utfordringene som vil komme i fremtiden.

La dere engasjere og bli med i det fremtidige ordsiftet. Vi må våge å diskutere og debattere, vi må slippe frem de ulike meningene – både i den åpne debatten, på generalforsamlinger og i representantskapet. Bare på den måten kan vi

sammen finne den riktige veien videre. Så har vi alle et ansvar for å støtte de tillitsvalgte i deres arbeid når beslutningene er gjort. Da står vi samlet bak det flertallet har bestemt. De tillitsvalgte legger ned mye tid og krefter for foreningen og medlemmene – og de fortjener anerkjennelse og respekt for den jobben de gjør. Bruk dem! Når dere snakker sammen og ønsker endring, er misfornøyde eller har gode ideer – i fysiske møter eller på sosiale medier. Snakk med de tillitsvalgte – bruk demokratiet!

Og til slutt til dere studenter. Takk for innsatsen og engasjementet. En stor takk til styret i NTF Student og leder Stine Arnesen for verdifulle bidrag og innspill. Dere er fremtiden! Bli med i styre og stell i lokalforeningene når dere er ferdig. Vær med å forme fremtidens tannhelsetjeneste.

Sammen er vi sterke!

Godt landsmøte!



Foto: Andres Vargas.

Priser og hederstegn på NTFs landsmøte 2022

TONJE CAMACHO, KOMMUNIKASJONSRÅDGIVER I NTF



Prisutdelingene utgjør alltid en viktig del av NTFs landsmøte - og i år ble det delt ut ekstra mange av dem. I tillegg til de faste prisene, NTFs studentforskerpris, Tidendes pris for beste kasuspresentasjon og pris for beste stand på Nordental, hadde NTF gleden av å dele ut den skandinaviske tannlegeforeningens Bensow-pris og hele sju hederstegn.



Vinner av NTFs studentforskerpris 2022 sammen med de nominerte, NTFs president og utdanningsjef. Foto: Tonje Camacho.

Bensow-prisen

Nytt av året var utdelingen av den skandinaviske tannlegeforeningens Bensow-pris. Prisen er en nordisk hederspris for odontologisk forskning pålydende 140 000 svenske kroner. Professor Tuula Salo fra University of Helsinki mottok prisen for sin forskning på oral medisin og kreft.

NTFs pris for undervisning og forskning 2022

NTFs pris for undervisning og forskning er opprettet for å understreke betydningen av å ha tannleger med høy kompetanse og tilstrekkelig rekruttering for å kunne opprettholde god klinisk undervisning, og deles ut til en yngre lærer og/eller forsker knyttet til tannlegeundervisningen i Norge.

I år gikk prisen til Guro Møller, leder ved Universitets-tannklinikken og midlertidig universitetslektor ved Institutt for klinisk odontologi ved UiT Norges arktiske universitet. I juryens begrunnelse ble hennes koordinerende rolle i oppfølgingen av studenter i overgangen fra intern til ekstern praksis fremhevet som viktig og avgjørende for en velfungerende Tromsø-modell i grunnutdanningen. Prisvinneren har innført et innovativt klinisk opplegg for studenter, som involverer en-til-en-veiledning, gruppeveiledning og klinikkpartnerveiledning. Hun har i flere år hatt ansvar for den kliniske undervisningen i allmennpraksis for tannlegestudenter, i tillegg til hovedansvaret for utviklingen til de ansatte på universitetstannklinikken.

NTFs hederstegn

NTFs hederstegn er foreningens æresbevisning som tildeles medlemmer eller andre som over tid har utvist et betydelig engasjement for den norske tannlegestand, fortrinnsvis i sentrale verv. I år var det hele syv mottakere av hederstegn, Torbjørn Fauske, Vibeke Kjærheim, Lise Kiil, Jostein Grytten, Ragnhild Henriksen Løken, Morten Klepp og Camilla Hansen Steinum.

De tillitsvalgte legger ned en betydelig innsats for NTF og for NTFs medlemmer, og foreningen er helt avhengig av engasjerte medlemmer som er villig til å påta seg slike verv.

NTFs Studentforskerpris

Studentforskerprisen kåres blant utvalgte masteroppgaver fra de odontologiske lærestedene i Norge. Presentasjoner av masteroppgavene ble avholdt på Møtesonen i Nordental fredag 4. november, og vinneren ble kåret på messeminglingen samme ettermiddag.

Årets studentforskerpris gikk til Ida Heitmann Løset fra Universitet i Bergen for sin presentasjon av oppgaven



Guro Møller (UiT), mottaker av årets pris for undervisning og forskning. Foto: Andres Vargas.

«Tannlegestudenter og Covid-19 – Studentenes opplevelse av studiesituasjonen under pandemien».

Juryen påpekte at posteren var oversiktlig, pedagogisk godt tilrettelagt og informativ. En stor styrke var også at oppgaven hadde resultert i en publikasjon. Studenten viste stor faglig forståelse og interesse, og temaet har stor relevans for studentenes studiehverdag og undervisningsinstitusjonene. Slik forskning er nyttig og nytt, og vi håper dette har gitt motivasjon og inspirasjon til enda mer faglig nysgjerrighet innen feltet.

Prisen består av 20 000 kroner og diplom. Juryen har bestått av NTFs utdanningssjef Øyvind Asmyhr samt en repre-



Hele syv personer mottok NTFs hederstegn i år. Foto: Andres Vargas.

sentant fra hvert lærested; Gunhild V. Strand (UiB), Qalbi Khan (UiO) og Sigbjørn Løes (UiT).

Beste utstillere

Etter noen års pause var det veldig hyggelig å igjen kunne være samlet på Lillestrøm og de i underkant av 100 utstillere hadde lagt mye arbeid og ressurser i utstillingen. Den nye designen av Nordental med et sentralt torg, de gode utstillingene og serviceinnstilt standbemanning bidro til en hyggelig stemning og en vellykket dentalmesse.

Juryen som skulle kåre beste stand var enstemmig i sin avgjørelse. Kriteriene for å vinne prisen er god informasjon

og kommunikasjon, kreativitet, budskap og generelt inntrykk av standen. I år var det Jacobsen Dental som gikk av med seieren takket være standens utforming og oppdeling, og den enkle og kreative måten å presentere produkter og merkevaren, samt dyktige personale.

Hederlig omtale gikk også til TePe Nordic og EMS Nordic.

Gratulerer til alle prisvinnere og mottakere!



NTFs symposium

2. – 3. mars 2023

TEMA:

Folketrygdens stønadsordning

– hvordan sikrer vi at pasientene
får oppfylt sine rettigheter?



NTFs symposium 2023

PÅMELDINGEN HAR ÅPNET!

Hvilke muligheter gir folketrygdens stønadsordning og hvordan sikrer vi at pasientene får oppfylt sine rettigheter?

Moderatorer:

Camilla Hansen Steinum & Torgils Lægreid

Åpningsforedrag v/ Thor Gotaas

Foredragsholdere:

- Gry Hege Ahlgren
- Trine Lise Berge
- Joachim Scott Erenius
- Jostein Grytten
- Caroline Hol
- Lasse Hove
- Jon Olav Kubberød
- Ole Kulbraaten
- Hannu Larsen
- Per Lüdemann
- Steinar Mathisen
- Hilde Nordgarden
- Sigurd Schneider
- Petter Wilberg

Panelsamtale - Hvordan ser fremtidens stønadsordning ut, og hvordan sikre at tannlegene har kompetanse til å gi pasienten riktig stønad?

Deltakere: Camilla Hansen Steinum, Torgils Lægreid, Heming Olsen-Bergem, Ole Kulbraaten & Caroline Hol. Debattleder: Arne Lund

For informasjon om fagprogram og forelesere se

www.tannlegeforeningen.no/Symposium2023



**Den norske
tannlegeforening**





NTFs etterutdanning



Tannlegeforeningens Systematiske Etterutdanning (TSE)

Tannlegeforeningens Systematiske Etterutdanning (TSE) består av flere fagmoduler som kan tas uavhengig av hverandre. Undervisningen gjennomføres med en kombinasjon av fysiske samlinger over to dager, nettbasert undervisning og gruppeoppgaver.

En gjennomført modul tilsvarer 40 timer etterutdanning.

Våren 2023 holdes følgende TSE moduler

Modul 7 Restorativ behandling	Telemark	10. og 11. mars 21. og 22. april
Modul 8 Spesielle faglige utfordringer	Nord-Trøndelag	1. og 2. februar 26. og 27. april
Modul 9 Endodonti	Haugaland	5. og 6. januar 9. og 10. mars
Modul 10 Periodontale sykdommer	Troms	16. og 17. februar 23. og 24. mars

Mer informasjon og lenke til påmelding finner du på

www.tannlegeforeningen.no/TSE

VELKOMMEN TIL FELLESSEMINAR 2023



SMERTE INNEN ODONTOLOGIEN

Dato: Fredag 27. og lørdag 28. januar 2023

Sted: Grand Hotel Oslo

Målgruppe: Tannlegespesialister

Påmelding gjøres via
www.tannlegeforeningen.no/TSF

Pris: kr 5500

Deltakeravgiften inkluderer lunsj begge dager

NB Husk påmeldingsfrist: 10. januar

Perioden for obligatorisk etterutdanning forlenges med ett år

Rett før Tidende gikk i trykken besluttet hovedstyret at perioden for obligatorisk etterutdanning forlenges med ett år, til 31. desember 2023. Beslutningen er gjort i samråd med leder av kontrollkomiteen og representantskapets ordfører.

Bakgrunnen for avgjørelsen er at pandemien har påvirket kurstilbudet både sentralt og lokalt, og har gitt medlemmene færre muligheter til å oppfylle etterutdanningskravet. I tillegg hadde reiserestriksjoner og usikkerhet knyttet til smittesituasjonen stor betydning for aktiviteten.

Utvidelsen av perioden gir medlemmene bedre tid til å oppfylle kravet på 40 timer og til å bestå de to obligatoriske nettkursene om smittevern og folketrygdens stønadsordning. Disse kursene gir helt nødvendig kunnskap i tannlegens hverdag, og de er gratis som en del av medlemstilbudet.

Hovedstyret vil samtidig påpeke viktigheten av at tannlegene opprettholder og videreutvikler kompetansen ved å delta på kurs, og anbefaler alle medlemmer minst 20 timer etterutdanningsaktivitet i året, uavhengig av timestatus ved utgangen av 2022.

Systemet med obligatorisk etterutdanning er under evaluering, og hovedstyret vil vurdere om endringer i regelverket skal legges frem for representantskapet høsten 2023. Det er viktig at ordningen er godt underbygget i hele medlemsmassen, og medlemmer som har synspunkter på den obligatoriske etterutdanningen oppfordres derfor til å melde disse inn til sin lokalforening for videre behandling i NTFs foreningsdemokrati.

For mer informasjon om NTFs obligatoriske etterutdanning se www.tannlegeforeningen.no/OEU

Effektiv tilkalling på klinikken

DentalCall

- ✓ Behandlingsrom
- ✓ Sterilen
- ✓ Resepsjon
- ✓ Spiserom
- ✓ Inngangsdør

Som vist på Nordental 2022.

Mer enn 100 fornøyde kunder bare siste år.

Test DentalCall uten kostnader eller kjøpsforpliktelser

Dere mottar et klart-til-bruk system tilpasset deres behov. Dette for å kunne bli kjent med DentalCall før eventuell beslutning om kjøp.

► [Se mer på dentalcall.no](http://dentalcall.no)

Call Systems Norge AS | Gauterødveien 6b, 3154 Tolvsrød
Telefon: 90 04 60 40 | E-post: hei@callsystems.no

a concept by 

Ingen melodispillende ringeklokker og roping



... som kanskje ikke høres og kan forstyrre alle på klinikken

Arbeidsliv

Rammet av streik

En rekke streiker i norsk arbeidsliv har preget året, og mange av våre medlemmer, det gjelder både arbeidstakere og arbeidsgivere er blitt rammet direkte eller indirekte av dette.

 **JOHN FRAMMER, ADVOKAT OG LEDER AV AVDELING FOR JUS OG ARBEIDSLIV I NTF**

Barnehagestreik og lærerstreik har aktualisert spørsmålet om ansatte med små barn har krav på fri fra jobb når barnehagen eller skolen er stengt på grunn av streik.

Partene som har vært omfattet har ikke fått løst sine utfordringer, og tvungen lønnsnemnd har vært brukt. Derfor er streikefaren stor også for lønnsoppgjøret i 2023.

Ikke krav på fri

I utgangspunktet har man ikke krav på fri ved stengte barnehager og skoler som følge av streik.

Det er opp til arbeidsgiver å vise forståelse eller velvilje. Den ansatte har altså ingen rettigheter i den betydning at man kan bruke *sykt barn-dager* eller lignende ordninger fra folketrygden. Dette er altså noe partene må finne en løsning på lokalt.

Rett til fri ved streik følger heller ikke av arbeidsmiljøloven eller annen lovgivning.

Arbeidsmiljøloven gir arbeidstakere rett til permisjon i en rekke tilfeller, men ikke ved streik.

Det gjør heller ikke Mønsteravtalen for tannhelsesekretærer i privat sektor eller det sentrale tariffavtaleverket i offentlig sektor. De lokale parter kan ha avtalt en rett til korte velferdspermisjoner, men normalt gir slike bestemmelser ikke rett til fri ved stengte barnehager og skoler som følge av streik.

Mange tariffavtaler har riktignok regler om velferdspermisjoner, og vilkåret er at det foreligger viktige velferds- og omsorgsgrunner. Det er normalt ikke angitt nærmere hvilke årsaker eller grunner som kan gi en slik adgang. Avgjørelsen ligger til arbeidsgivers styringsrett. Streik er normalt ikke definert som en viktige velferds- og omsorgsgrunn.

Oppfordrer til dialog

NTF oppfordrer klinikkeiere, medlemmer og tillitsvalgte i offentlig sektor til å finne gode løsninger gjennom dialog.

Ingen plikt

Arbeidsmiljøloven har regler som gir arbeidstaker rett til henholdsvis fleksibel og redusert arbeidstid, men da er det et vilkår at det kan gjennomføres uten vesentlig ulempe for virksomheten, hvilket må avgjøres etter en konkret vurdering. Da tannleger og tannhelsesekretærene jobber i team er dette selvfølgelig ekstra utfordrende.

Arbeidsgiver har ikke plikt til å legge til rette for å avhjelpe situasjonen som oppstår på grunn av streiken, men sekretariatets erfaring er at de aller fleste finner gode løsninger lokalt. Det kan være bruk av ferie, avspasering, permisjon uten lønn eller lignende.

Dette er et eksempel på at en streik rammer en uskyldig tredjepart, men vi har ingen ordninger i Norge som automatisk gir rettigheter i en sann situasjon. Jo lengre streiken pågår, desto vanskeligere vil det bli å finne gode løsninger. Vi vet imidlertid fra erfaringene med korona at våre medlemmer kan være tilpasningsdyktige. Både arbeidsgivere og arbeidstakere fikk sjokkopplæring i å finne praktiske løsninger ved klinikkene, som de nok kan trekke veksler på under en streik som rammer tannhelseteamet.

Arbeidsliv

IA-virkemidlene forlenges

 JOHN FRAMMER, ADVOKAT OG LEDER AV AVDELING FOR JUS OG ARBEIDSLIV I NTF

IA-avtalen (intensjonsavtalen om inkluderende arbeidsliv) som ble inngått for perioden 2019-2022 etablerte flere nye virkemidler. Det har tatt tid å få disse virkemidlene på plass, og koronapandemien har forstyrret både utvikling og drift av dem. Flere pågående evalueringer er heller ikke ferdigstilt. Partene er derfor enige om å la virkemidlene virke lenger, slik at eventuelle endringer kan vurderes på et godt grunnlag. Samtidig er partene utålmodige og ønsker å se på mulige forbedringer innenfor rammen av gjeldende avtale.

IA-avtalen understreker at arbeidsplassen er hovedarenaen for IA-arbeidet. Gjennom å jobbe godt og systematisk med å forebygge og redusere sykefravær og frafall, skal virksomhetene være med på å skape gode inkluderingsarenaer i arbeidslivet. I tråd med dette og som en del av videreutviklingen av arbeidet, skal en partssammensatt arbeidsgruppe komme med forslag til mulige tiltak for å revitalisere og forsterke IA-samarbeidet på

den enkelte virksomhet. Målet er at tiltakene skal være klare tidlig i 2023.

Myndighetene og partene i arbeidslivet skal i tillegg drøfte hvordan partene og myndighetene sammen kan bidra mer på arbeidsinkluderingsfeltet.

Virkemidlene som videreføres er:

- Arbeidsmiljøsatsingen
- Bransjeprogrammene
- Koordinert arbeidslivstjeneste
- HelselArbeid
- Tilskudd til ekspertbistand
- Forsøk med kompetansetiltak for langtidssykemeldte
- Opplæring i arbeidsmiljøarbeid
- Kunnskapsutvikling



TANNLEGENES
GJENSIDIGE
SYKEAVBRUDDSKASSE

www.sykeavbruddskassen.no

TGS – forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening



Spør advokaten

Sviktende pasientgrunnlag og arbeid for flere klinikker

 TONE GALAASEN, ADVOKAT I NTF

Jeg er oppdragstaker (assistenttannlege) hos en praksiseier. Vi har avtalt at jeg skal jobbe fem dager i uken. Praksiseier gjør så godt de kan med å markedsføre klinikken, men jeg har fortsatt bare pasienter til å jobbe tre dager i uken. Jeg har forståelse for praksiseiers situasjon, men jeg ønsker å jobbe fulle arbeidsuker, og trenger dessuten et levebrød. Kan jeg jobbe for flere klinikker, hvis pasientgrunnlaget i lengre perioder er vesentlig dårligere enn det vi har avtalt?

Svar:

Praksiseiere må vurdere hvor mange timer eller dager i uken de har behov for å kjøpe tannlege tjenester, før kontrakter inngås. Dette bør være basert på en nøktern og realistisk vurdering av pasientgrunnlaget, og det må være åpenhet rundt dette. Praksiseiere må sørge for at det i størst mulig grad er samsvar mellom pasientgrunnlaget og avtalens omfang.

Det kan imidlertid være vanskelig for praksiseiere å forutse om det vil bli nok pasienter til en ny tannlege på klinikken, og dette kan også endre seg underveis i et samarbeid.

Du må i rimelig grad ta hensyn til praksiseiers virksomhet, og akseptere at det i kortere perioder er varierende pasientgrunnlag. Praksiseier må imidlertid også ta rimelig hensyn til dine interesser og behov. Hvis du har vesentlig færre pasienter enn det som er avtalt, og det som var forutsetningen da kontrakten ble inngått, kan det være grunnlag for å reforhandle kontrakten. Hvis det for eksempel er nok pasienter til tre dager i uken, bør omfanget av kontrakten reduseres, og det bør avtales hvilke ukedager du skal jobbe der, slik at du kan jobbe på en eller flere andre klinikker resten av ukedagene.

Hvis du er oppdragstaker har ikke praksiseier styring, ledelse og kontroll, slik de har overfor ansatte arbeidstakere. Det er særlig viktig for praksiseiere å være oppmerksom på dette skillet.

Oppdragstakere skal ikke ha plikt til å være til stede ved klinikken når det ikke er satt opp pasienter til behandling, og kan i utgangspunktet ha oppdrag for flere oppdragsgivere, innenfor rammene av den gjensidige lojalitetsplikt. Praksiseiere vil etter vår oppfatning vanligvis ikke ha en saklig grunn til å nekte oppdragstakere å ta oppdrag for flere klinikker. Det bør imidlertid være åpenhet og god kommunikasjon rundt dette, og det kan med fordel presiseres i kontrakten.

Dere må begge ta rimelig hensyn til hverandre i en slik situasjon, også når det gjelder forhold som ikke er regulert i kontrakten.

Du bør være varsom med å ta oppdrag for en annen klinikk i umiddelbar nærhet, uten samtykke fra praksiseier. Du må særlig opptre lojalt overfor praksiseier, når det gjelder de pasientene du har behandlet hos praksiseier, og hvor praksiseier eier recallavtalene. Dette er en del av goodwillverdien i praksiseiers virksomhet. Du kan heller ikke påta deg forpliktelser ved andre klinikker, som gjør at du ikke er i stand til å oppfylle de forpliktelsene du har overfor praksiseier.

Som hovedregel er kontrakten bindende for både praksiseier og deg frem til dere eventuelt blir enige om endringer. Ovennevnte forutsetter derfor at du har et vesentlig dårligere pasientgrunnlag enn det som var forutsatt og avtalt da kontrakten ble inngått. Praksiseier er med andre ord ikke i stand til å overholde sine forpliktelser, og har misligholdt kontrakten.

Vanligvis er både praksiseiere og assistenttannleger best tjent med å finne gode løsninger gjennom forhandlinger. Avtalte endringer bør alltid nedtegnes skriftlig, for å unngå misforståelser og sørge for forutsigbarhet for dere begge. Hvis situasjonen ikke lar seg løse gjennom forhandlinger, kan det være grunnlag for andre misligholdsbeføyelser. Det vil føre for langt å redegjøre for dette her.

Vi bistår både praksiseiere og assistenttannleger som har spørsmål om kontrakter, både før kontrakter inngås, underveis og etter at samarbeid opphører. Disse spørsmålene er omtalt i kommentarene til NTFs standardkontrakt. Vi har også tilbud om meklings mellom medlemmer. Send oss gjerne en e-post på jus@tannlegeforeningen.no.

Kontaktpersoner i NTFs kollegahjelpsordning

Kollegahjelp er kollegial omsorg satt i system. Tanken er at vi skal være til hjelp for andre kollegaer som er i en vanskelig situasjon som kan påvirke arbeidsinnsatsen som tannlege. Vi skal være tilgjengelige kanskje først og fremst som medmennesker. Du kan selv ta kontakt med en av oss eller du som ser at en kollega trenger omsorg kan gi oss et hint. Vi har taushetsplikt og rapporterer ikke videre.

Aust-Agder Tannlegeforening

Marianne Haug Grønningsæter
tlf. 90 14 76 29
mariannehaug@hotmail.com

Erik Nilsen
er-nils2@online.no

Bergen Tannlegeforening

Anne Christine Altenau,
tlf. 977 40 606

Jørn H. Kvist
tlf. 995 62 420

Buskerud Tannlegeforening

Anna Karin Bendiksbj,
annakarinbe@gmail.com

Lise Opsahl,
tlf. 90 03 11 34

Finnmark Tannlegeforening

Lisbeth Thomsen
lthomse@online.no

Haugaland Tannlegeforening

John Magne Qvale,
johnqvale@gmail.com

Margrethe Halvorsen Nilsen,
tlf. 97 71 05 50

Hedmark Tannlegeforening

Anke Bolte,
tlf. 41 16 40 17
anke.bolte@innlandetfylke.no

Nordland Tannlegeforening

Connie Vian Helbostad,
conhel@nfk.no
tlf. 93 82 80 00

Åse Reinfjord,
aase@tanntorget.no

Nordmøre og Romsdal Tannlegeforening

Bjørn T. Hurlen,
tlf. 90 65 01 24
bjorn@ingenhull.no

Eva Thingvold,
tlf. 41 41 88 47

Nord-Trøndelag Tannlegeforening

Fafavi Sandra Boubou Pedanou
tlf. 95 13 78 91
sandra.pedanou@yahoo.com

Hans Haugum,
tlf. 90 96 92 97

Oppland Tannlegeforening

Pål Vidar Westlie,
paalvidar@tannlegewestlie.no

Hanne Øfsteng Skogli,
tlf. 93 43 72 23

Oslo Tannlegeforening

Finn Rossow
tlf. 90 74 81 84

Aleidis Løken,
tlf. 91 88 29 21,
aleidisll@online.no

Rogaland Tannlegeforening

Knut Mauland,
tlf. 90 87 08 99

Mona Gast
Mona@tsmg.no

Romerike Tannlegeforening

Sven Grov,
tlf. 92 09 19 73

Asgeir Grotle-Sætervoll
tlf. 91 19 11 83
asgeir@icloud.com

Nureena Khan
nureena-95@hotmail.com

Sogn og Fjordane Tannlegeforening

Synnøve Leikanger,
s.leikanger@gmail.com
tlf. 46 91 80 63

Jon-Reidar Eikås,
tlf. 95 94 55 28

Sunnmøre Tannlegeforening

Siv Svanes,
tlf. 997 48 895
siv.svanes@gmail.com

Hege Leikanger,
tannlege@leikanger.as
tlf. 48 24 92 92

Sør-Trøndelag Tannlegeforening

Unni Merete Køste
unnko@trondelagfylke.no

Morten Nergård,
tlf. 95 05 46 33
m-energ@online.no

Telemark Tannlegeforening

Kari Nesse,
tlf. 90 10 43 45,
kari.nesse@outlook.com

Troms Tannlegeforening

Elsa Sundsvold,
ehi-sund@online.no

Ninni Helen Haug
tlf. 97 09 11 67
ninih@online.no

Vest-Agder Tannlegeforening

Alfred Gimle Ro,
alro@online.no

Vestfold Tannlegeforening

Gro Monefeldt Winje,
tlf. 97 76 54 95
gromwinje@gmail.com

Einar Trægde Nørstebø,
tlf. 90 92 77 63
einar@tannhelse.no

Østfold Tannlegeforening

Rune Henriksen Bones
tlf. 93 89 79 83

Tore-Cato Karlsen,
tore.karlsen@privattannlegene.no

Kontaktperson i NTFs sekretariat

Lin Muus Bendiksen
Tlf. 22 54 74 00
lin.bendiksen@tannlegeforeningen.no

Snakk om etikk

Naughty or Nice.... Julehilsen fra Etikkrådet



LINE BJERKLUND PEDERSEN, LEDER FOR NTFs ETIKKRÅD

Året er på hell, det nærmer seg jul og for mange er det på tide å gjøre opp status for året som er gått. Barn skriver ønskeliste, og det sentrale spørsmålet henger i lufta: Har de vært snille i år?

Selv om dette gjerne er knyttet til barns ønsker om julepresanger, tenker jeg at det er et spørsmål vi alle kan stille oss selv: Har vi vært snille i år?

Snill er et ganske bredt begrep, men hvis vi definerer det med ord som *god, rettferdig, ærlig og omtensom*, kan vi alle reflektere litt over vår egen fremferd.

Ved åpningen av årets landsmøte sa NTFs president at vi som tannleger ikke kan skyldes på noen andre. Med det mente han at vi selv står ansvarlige for vår tannlegegjerning. Jeg er utrolig glad for den presiseringen, fordi den utgjør kjernen i NTFs etiske regler.

Vi må som tannleger selv stå inne for våre diagnoser, valg av behandling, oppførsel overfor pasienter og kollegaer, krav om refusjon, og eventuelle skader vi er så uheldige å påføre våre pasienter. Uansett om vi driver egen klinikk, er assistenttannleger, jobber i en tannklinik-kjede eller i Den offentlige tannhelsetjenesten, ligger ansvaret på den enkelte tannlege.

Selv om dette omhandler yrkesetikk, handler det også om hvordan vi som enkeltmennesker oppfører oss og hvilke grunnverdier vi har.

Representantskapet har vedtatt at Tannlegeforeningens etiske regler skal revideres frem mot neste representantskap. En gruppe bestående av et representativt utvalg av tannleger og noen tillitsvalgte er i gang med arbeidet. De nye etiske reglene vil være tuftet på de fire etiske grunn-prinsippene i medisinsk etikk:

Å gjøre godt

Å ikke gjøre skade

Sannhet

Rettferdighet

I stedet for konkrete paragrafer, som i stor grad er bundet opp mot lover, vil de etiske reglene reflektere hva det vil si å utøve yrket vårt innenfor disse prinsippene.

Jeg opplever at mange kollegaer har begrenset innsikt i foreningens arbeide innenfor etikk. Samtidig har de store forventninger til hvordan foreningen skal forholde seg i disse sakene.

De etterlyser inngripen overfor adferd de mener er feil og forhold som oppleves som urettferdige. Svært ofte er ikke disse forholdene etiske problemstillinger, og skal behandles av helsetilsyn og statsforvalter. Noen etterlyser også sanksjoner, og det kan man forstå hvis man mener at urett er begått.

Vi mener også at foreningen skal være tydelig i sitt syn på hva som er god yrkesetikk. Men vi synes det er viktig at enhver tannlege går i seg selv og sørger for at deres adferd er i tråd med de samme retningslinjene. Vi er kollegaer og vi vet at vårt yrke kan være utfordrende. Vi bør kreve like mye av oss selv som vi krever av vår kollega. På samme vis bør vi ikke være så raske til å kritisere, når vi så meget godt vet at vi selv kan gjøre feil.

Vi er en yrkesgruppe som befolkningen har stor tillit til. De har liten mulighet til å vurdere våre behandlingsalternativer og må stole på oss. Vi krever også tillit fra Helfo når vi ønsker at kun våre vurderinger skal ligge til grunn for krav om refusjon. Vi må vise oss denne tilliten verdig. Våre pasienter skal kunne stole på at vi gjør gode valg for dem.

Hva kan du si når nissen spør? Naughty or nice?

Har du gjort ditt beste for å behandle pasienter og kollegaer på en god måte? Har du gjort ditt beste for å unngå å gjøre skade? Har du forholdt deg til gjeldende regler og lover? Er du mot andre slik du ønsker at de skal være mot deg?

Svaret må ikke nødvendigvis være JA på alle punkter. Hvis dette har fått deg til å rette blikket mot deg selv og satt i gang litt refleksjon, har i alle fall vi i Etikkrådet fått akkurat det vi ønsket oss til jul.

Vi ønsker dere alle en riktig god julefeiring!

Kurs i regi av NTF og NTFs lokal- og spesialistforeninger

12.–14. jan	Bergen	Vestlandsmøtet
16.–19. jan	Oslo	Videreutdanningskurs lystgass
27.–28. jan	Oslo	TSF Fellesseminar 2023
31. jan	Oslo	Radiologi i allmennpraksis OTF
3.–4. feb	Kristiansund	Operakurs for hele tannhelseteamet
10.–11. feb	Trysil	Trysilkurset
10.–11. feb	Klækken	Klækkenkurset
2.–3. mars	Oslo	NTFs symposium
15.–16. juni	Tromsø	NTFs Midnattssolsymposium
2.–4. nov	NOVA Spektrum, Lillestrøm	NTFs landsmøte og Nordental
24.–25. nov	Gardermoen	NTFs representantskapsmøte

Andre kurs, møter og aktiviteter

30. jan	Oslo	Møte NTFs etikkråd
6.–7. feb		Kurs for tillitsvalgte KS I
8.–9. feb	Oslo	Hovedstyremøte
9.–10. feb	Svolvær	NOFOBI vinterseminar
3.–4. mars	Antwerpen	EFP Masterclinic
9.–10. mars	Oslo	NTFs Tariffkonferanse
21. mars	Oslo	Møte NTFs etikkråd
29. mars	nettbasert	Hovedstyremøte
25.–27. april	Oslo	Diabetesforum 2023
31. mai–1. juni	Oslo	Hovedstyremøte
2.–3. juni	Oslo	Forum for tillitsvalgte
19.–20. juni	Stockholm	NOAT møte
30.–31. aug	Oslo	Hovedstyremøte
31. aug–1. sep		Seminar for tillitsvalgte i statlige virksomheter
14. sep	Oslo	Møte NTFs etikkråd
14.–15. sep	Oslo	Lønnspolitisk forum
27.–29. sep	Oslo	Kurs for tillitsvalgte KS II
4. okt	nettbasert	Hovedstyremøte
23. nov	Oslo	Hovedstyremøte
24.–15. nov	Oslo	NTFs representantskapsmøte

Våren 2023 holdes følgende TSE-moduler

Modul	Sted	Tid
Modul 7 Restorativ behandling	Telemark	10. og 11. mars 21. og 22. april
Modul 8 Spes. faglige utfordringer	Nord-Trøndelag	1. og 2. februar og 26. og 27. april
Modul 9 Endodonti	Haugaland	5. og 6. januar og 9. og 10. mars
Modul 10 Periodontale sykdommer	Troms	16. og 17. februar og 23. og 24. mars

Les mer om de ulike modulene på www.tannlegeforeningen.no/TSE

HUSK NTFs NETTKURS!

Kursene er gratis og teller 2 timer i NTFs etterutdanningssystem

- Folketrygdens stønadsordning
- Smittevern
- Strålevern
- Etikk
- Bivirkninger fra odontologiske biomaterialer
- Kjøp og salg av tannklinikk
- HMS for leder

Full oversikt over tilgjengelige nettkurs finner du på
www.tannlegeforeningen.no/nettkurs



MedDentCare
TANN & HELSE

Vi prioriterer din henvisning. Avansert endodonti, smerteutredning, CBCT, apikal kirurgi og behandling under narkose.

Hoffsveien 16, 0275 Oslo | Tel. 22 20 02 22 | post@meddentcare.no | www.meddentcare.no

**Tannlege Arash Sanjabi DDS
MNTF, spesialist
i endodonti**

Fortsatt for dårlig kapasitet i fastlegeordningen

Utviklingen så langt i 2022 viser at fastlegekapasiteten ikke har bedret seg. Økningen i antall leger er ikke tilstrekkelig for å dekke opp for redusert listelengde og befolkningsvekst. Dette kommer fram i tertialrapporten for Handlingsplan for allmennlegetjenester, skriver Helsedirektoratet.

– Ferske tall fra Helfo i oktober viser at 213 755 innbyggere i norske kommuner (3,9 prosent) ikke har en fast lege. Antall personer uten fast lege har økt gradvis. Ved handlingsplanens start våren 2020 var antallet cirka 80 000 (1,5 prosent). De aller fleste av disse får fastlegetjenester av en vikar eller en annen fastlege, det er imidlertid behov for mer kunnskap om konsekvensene for denne pasientgruppen, sier helsedirektør Bjørn Guldvog, og legger til:

– Dersom en fastlege slutter i stillingen sin, er det kommunens ansvar å melde dette til Helfo. Vi trenger denne informasjonen for å holde oversikt over hvor mange som mangler fastlege i Norge.

Stadig flere fastleger reduserer antallet pasienter på sine lister for å ta ned arbeidsbelastningen. Så langt i 2022 ser vi en noe høyere netto tilvekst av fastleger enn i 2021, da tilveksten var spesielt lav.

Svekkede pasientrettigheter

Utfordringene med å få fastleger til ledige stillinger har spredt seg til alle typer kommuner.

– En svekket kommunal allmennlegetjeneste kan gå utover de mest sårbare pasientene, gi økt sosial ulikhet i helse, svekket kontinuitet og forverring av sykdom. Det er

viktig å følge med på utviklingen og sette inn kraftfulle tiltak i allmennlegetjenesten for at alle skal få best mulig helsetjenester, avslutter Guldvog.

Antallet ledige plasser på fastlegenes lister er fortsatt svært lavt og mange kommuner har ingen ledige plasser. Pasientenes rett til fastlege og mulighet til å bytte fastlege, er dermed svekket, skriver Helsedirektoratet.

Personalia

Dødsfall

Øystein Vikesland, f. 30.03.1925, tannlegeeksamen 1951, d. 20.10.2022
Anette Toppe Sundal, f. 18.09.1972, tannlegeeksamen 1997, d. 10.10.2022
Mette Nordstrand Tangen, f. 22.12.1954, tannlegeeksamen 1978, d. 02.09.2022

◀◀ tilbakeblikk

19/22

Norges tandlæger

Efter hvad der fremgaar av den ved Medicinalkonoret utarbejdede fortegnelse over læger, dyrlæger og tandlæger var der pr. 1. august d.a. 646 tandlæger i landet. Herav er 166 kvinder. ... 21 av tandlægene har eksamen i utlandet, dette er 2 mer end i fjor.

I Kristiania er der 164 tandlæger, hvorav 45 kvinder. Antallet av de i utlandet bosatte norske tandlæger er ogsaa 21, nemlig 11 i Amerika, 3 i Danmark, 3 i Finland, og i England, Frankrike, Spanien samt Sverige – i hvert 1.

🕒 Fra Tidende, 8. hefte, oktober 1922

19/72

Fagnevnden

Den odontologiske videreutdanning

Nedenunder vil De finne en oversikt over det tilbud til videreutdanning vi har til Dem i dag.
Kurs nr. 1: Biologisk organisasjon
Kurs nr. 2: Komparativ cytobiologi
Kurs nr. 3: Genetikk
Kurs nr. 4: Bibliotek- og manuskriptkurs
Kurs nr. 8: Forsøksdyrmetodikk
Kurs nr. 11: Elektronisk Databehandling (EDB)
Kurs nr. 12: Histo- og cyto kjemi
Kurs nr. 39: Kraniets vekst og utvikling
Kurs nr. 45: Barnepsykiatri

🕒 Utdrag fra fagnevndens kurstilbud, Tidende nr. 12, 1972

20/12

www.hva-koster-en-fylling.no

Eller: elle melle deg fortelle, skipet går... osv

Så er den kommet, Markedsportalen vi alle visste var på trappene, men ikke visste hvordan ville bli.

Nå vet vi det, eller vi aner kanskje bare konturene av den ennå, for allerede to dager etter at vi lørdag 22/9 mottok brevet fra Forbrukerrådet er den revidert og premissene for den prisen jeg lørdag hadde lagt inn for rotfylling var forandret. Jeg hadde altså allerede på lørdag lagt inn all informasjonen som krevdes. Mandag var min klinikk prisinformasjon på nettet feil. Jeg vet at nettstedet ennå ikke er lansert, men likevel sitter jeg igjen med følelsen av at her er det noen som ikke har gjort jobben sin.

🕒 Fra et leserinnlegg i Tidende nr. 11, desember, 2012

Tidendes pris for beste kasuspresentasjon

For å inspirere tannleger og forskere til å sende inn fagstoff til Tidende er det opprettet to priser som deles ut vekselvis og begge hvert annet år: en for beste kasuistikk og en for beste oversiktsartikkel. Ved åpningen av NTFs landsmøte 3. november i år ble prisen for beste kasuspresentasjon delt ut.

Juryen, NTFs redaksjonskomité, har denne gangen vurdert 20 kasuspresentasjoner, sammenlignet med syv som var antallet i forrige toårsperiode.

– Det har vært utfordrende å kåre en vinner blant flere svært gode artikler, sier juryens leder.

Juryen har sett på innholdets relevans for Tidendes lesere; disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet; diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger og illustrasjoner

Redaksjonskomiteens medlemmer er professor Malin V. Jonsson, Bergen tannlegeforening, førsteamanuensis Anne Rønneberg, Oslo tannlegeforening tannlege Anders Godberg, Østfold tannlegeforening, professor Kristin S. Klock, Bergen tannlegeforening og tannlege Odd Bjørn Lutnæs, Sør-Trøndelag tannlegeforening.

Om årets prisvinner sier de:

«Artikkelen beskriver en tilstand i munnhulen som i utgangspunktet ikke er livstruende, men som er problematisk og funksjonsnedsettende for den som rammes. Den mulige sammenhengen med Crohns sykdom er interessant. Artikkelen angir økt forekomst av disse tilstandene, som gjør at opplysning og kunnskap om diagnostisering bør få oppmerksomhet.

Artikkelen er grundig, godt lesbar og til stor nytte for alle klinikere, både spesialister, allmenntannleger og tannpleiere. Artikkelen viser også tannhelsepersonells viktige rolle for å sikre tidlig diagnostisering av sykdommer

som først kan manifestere seg oralt. Artikkelen er velskrevet, har fine illustrasjoner og gir en god oversikt.»

Prisen er på 30 000 kroner og gikk til forfatterne av:

«Orofacial granulomatose og Crohns sykdom – et klinisk kasus og en litteraturgjen-

nomgang», publisert i Den norske tannlegeforenings Tidende nr. 11, 2020.

Forfatterne (f.v.) Tine Søland, Bente Brokstad Herlofson og Anne Skaare, alle fra Universitetet i Oslo, kom til åpningen av NTFs landsmøte for å motta prisen.



Foto: Anne Rønneberg.

MINNEORD



Foto: Gudrun Sangnes

Terje Olav Vigen 1945-2022

Terje Olav Vigen døde 10. september med sine nærmeste rundt seg, etter lengre tids sykdom.

Han ble født 1. august 1945 og vokste opp sammen med fire søsken i Beitsand i Nord-Trøndelag. Han avla sin medisinske embetseksamen i 1973. Etter mange år som lege, startet Terje Vigen i Legeforeningen i 1988 som spesiallege hvor han i mange år ledet helsepolitisk avdeling, før han overtok som generalsekretær i 2003, en jobb han hadde fram til 2009. Etter dette jobbet han i flere år som seniorrådgiver i Helsedirektoratet.

Terje Vigen var kunnskapsrik og omgjengelig og hadde et stort nettverk nasjonalt og internasjonalt. Når en lege trengte hjelp og støtte, var han som generalsekretær, alltid klar til å bidra og gi gode råd. I sitt arbeid i Legeforeningen gjorde han seg bemerket, særlig gjennom European Forum of Medical Associations (EFMA) og Verdens helseorganisasjon (WHO). Her var han opptatt av å skape arenaer der legeforeninger i daværende Vest-Europa og Øst-Europa kunne møtes.

I Helsedirektoratet jobbet han først med spesialistutdanning av leger og kollegaer hedrer ham for bidrag til gode helsetjenester. Terje var dessuten noe så sjeldent som en lege med et ekte og solid faglig forankret engasjement for tann- og oral helsefeltet. Dette viste han tydelig i sitt arbeid i Helsedirektoratet hvor han jobbet med etableringen

av Nasjonal behandlingstjeneste for uavklarte smerter i ansikt og kjeve ved Haukeland universitetssykehus og de siste ti årene med prosjektet «Orale helsetjenester i tverrfaglig miljø i sykehus», også kalt sykehusodontologi. Han fulgte tett opp prosjektlederne og utviklingsarbeidene ved de fem universitetssykehusene hvor orale helsetjenester var etablert som forsøksordning.

I alt sitt arbeid var Terje opptatt av god faglig utvikling som grunnlag for den beste pasientbehandling. På tann- og oral helsefeltet bidro han engasjert med de verdifulle erfaringene han hadde samlet gjennom et langt arbeidsliv, fra ulike nivåer i helsetjenestene, med bred organisasjonskunnskap og derav taktisk kloke strategier for å innlemme oral helse i helsetjenestene.

Terje Vigen var glad i friluftsliv og han var en ivrig fisker ved Kjerringøy der familien har et feriested og han ivret for turer i fjellheimen rundt Beitostølen, hvor også tannhelseteamet fikk være med på tur kombinert med fagseminar. Vi minnes en varm, klok, kunnskapsrik og kjær kollega for oss i tannhelseteamet i Helsedirektoratet. Vi lyser fred over Terjes gode minne.

**Kjersti Refsholt Stenhagen og
Siri Christine Rødseth på vegne
av kollegaer i Helsedirektoratet**

SPESIALISTER**ENDODONTI****AGDER****Colosseum Tannlege Farsund****Tannlege Karl Martin Loga**

Spesialist i endodonti

Barbrosgt 13

4550 Farsund

Tlf. 38 39 06 80

Faks 38 39 45 04

farsund@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Kristiansand Vestre**Tannlege Karl Martin Loga**

Spesialist i endodonti

Vestre Strandgt 42

4612 Kristiansand

Tlf. 38 12 06 66

Kristiansand.vestre@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Marvika Torv**Tannlege Kjetil Kuhnle**

Spesialist i endodonti

Industrigata 4

4632 Kristiansand

Tlf. 38 09 54 10

marvika.torv@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Tannlege Christine Westlie Bergman

Spesialist i Endodonti

Tyholmen Tannlegesenter

Teaterplassen 3

4836 Arendal

Tlf. 37 02 55 33

spesialistene@tyholmen-tannlegesenter.no

www.tyholmen-tannlegesenter.no

Tannlege Claus Ungerechts

Leirvollen 1A

4513 Mandal

Tlf. 38 26 06 10

clunge@online.no

Tannlege Inga Zilinskaite-Petrauskiene, spesialist i endodonti.

Tverrfaglig samarbeid på klinikken med periodontist, kjevekirurg og protetikker. Kompetanse i apneskinnebehandling.

Magnus Barfots vei 9C

4633 Kristiansand

Tlf. 37 50 14 44

fagerholt@alero.no

www.alero.no

INNLANDET**Aktiv Tannhelse AS**

Spesialist i endodonti Ali Saleh

Lille Strand gt. 3, 2317 Hamar

Tlf. 62 52 36 96

post@aktivtannhelse.no

www.aktivtannhelse.no

Tannlege Veslemøy Linde**Mjøstannlegene**

Storgt. 16

2815 Gjøvik

Tlf. 61 13 08 25

post@tannlegen.org

Tannlege Nabeel K. Mekhlif

Torggt. 83

2317 Hamar

Tlf. 62 52 65 22

MØRE OG ROMSDAL**Aksla Tannhelse****Kristin Jordal**

Spesialist i Endodonti

Ystenesgata 6B

6003 Ålesund

Tel: 70 12 22 94

hei@akslatannhelse.no

www.akslatannhelse.no

Colosseum Tannlege Molde**Tannlege Øyvind Kristoffersen**

Spesialist i endodonti

Romsdalsgata 1

6413 Molde

Tel: 71 25 18 32

solsiden@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Tannlege Marianne Kleivmyr

Kvernberget tannhelse

Rørgata 8

6517 Kristiansund

Tlf. 71 67 00 00

Spesialist i endodonti

Tannlege Øyvind Kristoffersen

Romsdalsgata 1

6413 Molde

Tlf. 71 25 18 32

NORDLAND**Colosseum Tannlege Bodø Ramsalt****Tannlege Johan Andreas Furebotten**

Spesialist i endodonti

Sjøgata 31

8006 Bodø

Tlf. 75 50 64 40

dronningen@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

OSLO**Bjerke Tannmedisin AS****Tannlege Stig Heistein**

sh@tannmedisin.no

Refstadveien 64

0589 Oslo

Tlf. 22 93 93 40

Faks 22 93 93 41

www.tannmedisin.no

Festningen tannklinikk AS**Tannlegene Lars M. Døving, Lene Rikvold****og Kima Karimiha**

Nedre Vollgt 1

0158 Oslo

Tlf. 22 42 54 87

Faks 22 41 31 73

www.festningen-tannklinikk.no

firmapost@raadhusstann.no

Holtet Spesialisttannhelse AS**Tannlege Nikola Petronijevic**

Kongsveien 94

1177 Oslo

Tlf. 21 41 50 80

www.spesialisttannhelse.no

post@spesialisttannhelse.no

MedDentCare Tann & Helse**Arash Sanjabi**

DDS, Spesialist i endodonti

Hoffsvn. 16

0275 Oslo

Tel. 22200222

post@meddentcare.no

www.meddentcare.no

CBCT og behandling under narkose

Oslo Endodontisenter**Spesialist i endodonti Trude Bøe****Spesialist i endodonti Thomas H. Myrhaug****Spesialist i endodonti Iman Saleh****Spesialist i endodonti Knut Årving**

Sørkedalsveien 10B

0369 Oslo

Tlf. 24 07 61 61

Fax: 21 03 76 87

www.osloendo.no

post@osloendo.no

SpesDent

Spesialistklinik

Hegdehaugsveien 31

0352 Oslo

Endo spes. Gilberto Debelian**Endo spes. Andre Roushan**

Tlf. 22 95 51 00

Vi tar i mot elektroniske henvisninger

www.spesdent.no

post@spesdent.no

Tannlege Homan Zandi AS
Homan Zandi

Spesialist i endodonti, PhD
Parkveien 60
0254 Oslo
Tlf. 22 44 18 11
E-post: homan@zandi.no
www.zandi.no

Tannlegene i Bogstadveien 51 AS
Tannlege Dag Ørstavik
Tannlege Dr. Odont. Gaute Floer Johnsen

Spesialist i endodonti
Bogstadveien 51
0366 Oslo
Tlf. 22 46 42 89
E-post: post@tb51.no

Tanntunet AS
Tannlege og Dr.odont. Iman Saleh
Tannlege Nicolai Orsteen

Spesialist i endodonti
Nydalens Allé 71
0485 Oslo
Tlf. 22 15 00 00
henvisning@tanntunet.no
www.tanntunet.no
Samarbeider med radiolog Neeraj Kasbekar

Tannlege Anne Gunn Nygaard-Østby

Akersgt. 16
0158 Oslo
Tlf. 23 10 53 50
Faks 22 33 02 87
annegunn@dentalpartnerne.nhn.no

Tannlege Ingela Pedersen

Skøyen Tannlegekontor
Karenslyst alle 9
C 0278 Oslo
Tlf. 22 55 41 79
Faks 22 55 41 85
ingela@skoyentann.no

Tannlege Nikola Petronijevic

Spesialist i endodonti
Tvetenveien 237, 0675 Oslo
Tel: 22 30 63 54
www.trosterudtannlege.no
E-post: t.tannklinikk@gmail.com

ROGALAND

Colosseum Tannlege Solakrossen
Tannlege Afif Tabbara

Spesialist i endodonti
Solakrossen 14
4050 Sola
Tlf 51 21 68 00
solakrossen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Stavanger
Tannlege Elisabeth Samuelsen

Spesialist i endodonti
Haakon VII gt 7
4005 Stavanger
Tlf 51501150
stavanger@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Haugesund tannklinikk
Calin Cristea, spesialist i endodonti

Postboks 325
5501 Haugesund
Tlf: 52 70 77 00
www.tannhelseregaland.no

Tannhelsetjenestens kompetansesenter
Rogaland

Afif Tabbara, spesialist i endodonti
Elisabeth Samuelsen, spesialist i endodonti
Torgveien 21 B
4016 Stavanger
Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

Tannlege Ole Henrik Nag

Løkkeveien 51
4008 Stavanger
Tlf. 51 52 12 23
E-mail: ole.nag@lyse.net

TROMS OG FINNMARK

Tannlege Anne Kjæreng

Strandskillet 5
9008 Tromsø
Tlf. 77 28 01 00
Faks 77 28 01 11
anne.k@tannlegespesialistene.no

Tannlege Sissel Storli

Spesialist i endodonti
Strandtorget tannklinikk
Standtorget 3, Pb. 252
9008 Tromsø
Tlf 776 81 297

Tannlege Sissel Storli

Spesialist i endodonti
Hans Egedes gate 2A
9405 Harstad
Tlf 412 39 539

TRØNDELAG

Colosseum Tannlege Trondheim Solsiden
Tannlege Tania Øystese

Trenerys gt. 8 – Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

VESTFOLD OG TELEMAR

Colosseum Tannlege Skien
Robert Austheim

Spesialist i Endodonti
Kverndalsgt. 2 A, 3717 Skien
Tlf. 35522060
skien@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Tønsberg
Tannlege Ruth Kristin Gran

Tannlege Anders Ganer
Tannlege Håvard Stueland
Spesialist i endodonti
Jens Muller gt 1
3110 Tønsberg
Tlf. 33 37 82 82
Fax 33 37 82 81
tonsberg@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannlege Robert Austheim

Spesialist i Endodonti
Skien tannklinikk,
Endodontisk avdeling
Telemarksvn. 170
3734 Skien
Tlf. 35 58 39 20

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen
Tannlege Asgeir Bårdsen

Spesialist endodonti
Anca Virtej
Spesialist endodonti
Tannlege Siv Kvinnslund
Spesialist i endodonti
Fortunen 1
5013 Bergen
Tlf 55 30 04 50
bergen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Sotra
Anca Virtjei

Spesialist i endodonti
Bildøyvegen 11 C,
5353 Straume
Tlf: 56 32 46 60
sotra@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannlege Hekland AS

Tannlege Hege Hekland
Tannlege Atle Brynjulfsen
www.tannlegehekland.no
Starvhusgt 2A
5014 Bergen
Tlf. 55 31 65 17

Tannlege Nicole Aria

Spesialist i endodonti

Tannlege Inge Fristad

Spesialist i endodonti

Tannlege Vilhjalmur Vilhjalmsson

Spesialist i endodonti, PhD

Oris Dental Arken Åsane

Åsane Senter 37, 5116 Ulset

Telefon: 55 19 77 50

arken@orisdental.no

man-fre 8-21, lør 9-17

VIKEN**Bekkestua Tannmedisin AS****Tannlege Trude Udnæs****Tannlege Stig Heistein**

Endodonti

Smerteutredning

Endodontisk kirurgi

CBCT

Tilrettelagt for rullestolbrukere

Gamle Ringeriksvei 37

1357 Bekkestua

Tlf. 67 83 22 10

Faks 67 83 22 15

post@bekkestuatannmedisin.no

Bragernes Endospesialist As

Tannlege Elham Al-Toma

Bragernes torg 4

3017 Drammen

Tlf. 32 89 98 60

Faks 32 89 98 61

bragernes.endo@gmail.com

Tar i mot funksjonshemmede

Colosseum Tannlege Lillestrøm**Tannlege Sølve Larsen**

Spesialist i endodonti

Dampsagveien 4

2000 Lillestrøm

Tlf 64 84 10 50

lillestrom@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Sandvika

Trude Handal, Spesialist i endodonti

Pia Titterud Sunde, Spesialist i endodonti

Løkketangen 20 A

1337 Sandvika

Tlf: 67 52 24 80

sandvika@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Torget-Tannlegesenter

Tannlege Anders Ganer

Spesialist i Endodonti

Hauges gate 1

3019 Drammen

Tlf: 32 83 58 30

www.torgettannlegesenter.no

post@torget-tannlegesenter.nhn.no

Varna Tannlegesenter**Erik Katle**

Spesialist i endodonti

Lilleeng Helsepark

Rosenvingesvei 8,

1523 Moss

2. etg, inngang B

Tlf: 69 26 49 00

E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no

www.varnatannlegesenter.no

Vestby Tannlegesenter**Tannlege Nikola Petronijevic**

Møllevien 4, 1540 Vestby

Tlf. 64 95 16 40

www.vestbytannlege.no

Tannlege Kjersti Asbjørnsen

Også lystgass.

Åsenveien 1

1400 Ski

Tlf. 64 87 28 15

Faks 64 86 52 66

**Tannlege Unni Endal, universitetslektor
UIO**

Oris Dental Lysaker

Lysaker Torg 5

1366 Lysaker

Tlf 67 12 90 00

lysaker@orisdental.no

Endodontisk behandling med spesielt

fokus på:

Smerteutredning

Endodontisk kirurgi

Resorpsjoner

Behandling i narkose

Mulighet for å ta imot rullestolbrukere

Tannlege Erik Giving

Spesialist i Endodonti

Skjetten senter

2013 Skjetten

Tlf. 64 83 10 10

post@givingendo.no

www.givingendo.no

Tannlege Anders Otterstad

c/o Tannlege Lisbeth Anstensen

Verkgata 1 C

1511 Moss

Tlf. 69 27 57 50

Mob. 93 80 29 52

Nikola Petronijevic**Oris Dental Drammen Spesialistsenter**

Øvre Torggate 10

3017 Drammen

Telefon: 32 83 60 00

Telefax: 32 81 93 09

spesialistene.drammen@orisdental.no

https://orisdental.no/klinikker/drammen/

Tannlege Harald Prestegaard

Kirkegt. 63

Boks 53

1701 Sarpsborg

Tlf. 69 16 00 00

hara-pr@online.no

www.tannik.no/

Tannlege Johan Ulstad

Brynsveien 104

1352 Kolsås

Tlf. 67 13 69 93

Faks 67 13 22 11

KJEVE- OG ANSIKTSRADIOLOGI**MØRE OG ROMSDAL****Colosseum Tannlege Molde****CBCT ved radiolog Mats Säll**

Romsdalsgata 1

6413 Molde

Tel: 71 25 18 32

molde@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Ålesund**CBCT ved radiolog Gro Wilhelmsen****Hustvedt**

PB 605, 6001 Ålesund

Tlf. 70 10 46 70 /Faks 70 10 46 71

firmapost.alesund@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Tannlege Neeraj Kasbekar

Eaholmsveien 5

6518 Kristiansund

Tlf. 98 49 76 82

neerajkasbekar@protonmail.com

OSLO**Bogstadveien Oralkirurgiske Senter AS****Tannlege Caroline Hol**

Bogstadveien 51

0366 Oslo

Tlf. 22 46 42 89

E-post: post@tb51.no

Fjord Dental AS**Katarzyna Skramstad**

Spesialist i kjeve- og ansiktsradiologi

Valkyriegata 5

0366 Oslo

Tlf. 22 46 57 23

www.fjorddental.no

post@fjorddental.no

Holtet Spesialisttannhelse AS **Tannlege Christina Stervik**

Kongsveien 94
1177 Oslo
Tlf. 21 41 50 80
www.spesialisttannhelse.no
post@spesialisttannhelse.no

Oralkirurgisk Klinik

CBCT ved Anders Valnes
Sørkedalsveien 10A, 0369 Oslo
Tlf: 23 19 61 90
post@oralkirurgisk.no
www.orisdental.no

SpesDent

Spesialistklinikken
Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Radiolog Stein Johannessen
Radiolog Grethe Blindheim
Tlf. 22 95 51 00
Vi tar i mot elektroniske henvisninger
post@spesdent.no
www.spesdent.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo

Våre tannleger har spesialistkompetanse innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og mikroskop

Anders Valnes • Spesialist i kjeve- og ansiktsradiologi
Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
Tlf: 22 20 50 50
post@tannspes.nhn.no
www.tannspes.no

Tanntunet AS

Radiolog Neeraj Kasbekar

Nydalen Allé 71
0485 Oslo
Tlf. 22 15 00 00
henvisning@tanntunet.no
www.tanntunet.no

ROGALAND

Tannhelsetjenestens kompetansesenter

Rogaland

Mats Säll, spesialist i kjeve- og ansiktsradiologi
Torgveien 21 B
4016 Stavanger
Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

Tannlege Gro Wilhelmsen Hustvedt

Forus Tann- & Kjeveklinikk
Luramyrvæien 12
4313 Sandnes
Tlf: 51 96 99 99
post@forustann.no
www.forustann.no

TRØNDELAG

Bakke Tannlegekontor AS

CBCT ved **radiolog Neeraj Kasbekar**
Nedre Baklandet 58c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00
post@bakketannlegekontor.no
www.bakketannlegekontor.no

Colosseum Tannlege Fosen

CBCT ved radiolog Neeraj Kasbekar

Yrjars gate 29
7130 Brekstad
Tel: 948 57 728
fosen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Solsiden

CBCT ved radiolog Bengt De Verdier

Trenerys gate 8
7042 Trondheim
Tel: 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen

Radiolog Siren Skaale

Fortunen 1, Bergenhus
5013 Bergen
Tlf 55300450
Bergen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

VIKEN

Bekkestua Tannmedisin AS

CBCT ved radiolog Anders Valnes
Tilrettelagt for rullestolbrukere
Gamle Ringeriksvei 37
1357 Bekkestua
Tlf. 67 83 22 10
Faks 67 83 22 15
post@bekkestuatannmedisin.no

Flattum Tannlegesenter

Tannlege Ingvid Kibsgaard Vestengen

Spesialist i kjeve- og ansiktsradiologi
Postboks 1164
3503 Hønefoss
Tlf. 32 12 18 20
www.flattumtannlegesenter.no
post@flattumtannlegesenter.no

Nittedal Tannlegesenter AS

Mats Säll

Kjeve- og ansiktsradiolog med CBCT
Mattias Skytters Vei 173
1482 Nittedal
67 07 77 77
post@nittedaltannlegesenter.no
www.nittedaltannlegesenter.no

KJEVEORTOPEDI

AGDER

Tannlege Dr n.med. Spesialist i

kjeveortopedi Kate Mroz Tranesen

Tannregulering Kristiansand AS
H.Wergelandsgate 17
4612 Kristiansand
tlf 38023190
www.tannregulering-krs.com

MØRE OG ROMSDAL

Colosseum Tannlege Ålesund

Kjeveortoped Nils Jørgen Selliseth

Keiser Wilhelmsgt. 25, P.b. 605
6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
firmapost.alesund@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

OSLO

Adamstuen tannregulering

Kjeveortoped Dorita Preza, PhD
Ullevålsveien 82B
0454 Oslo
Tlf: 22 46 79 32
E-mail: post@adamstuentannregulering.no
www.adamstuentannregulering.no

Kjeveortoped1 - Nationalteatret stasjon

Tannlegene Ingunn Berteig og Tor
Torbjørnsen
Spesialister i kjeveortopedi
Ruseløkkveien 6, 0251 Oslo
Tel. 22838700
post@kjeveortoped1.nhn.no
kjeveortoped1.no
Alle typer regulering, synlig og usynlig

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo

Våre tannleger har spesialistkompetanse innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og mikroskop
Ragnar Bjering • Spesialist i kjeveortopedi, PhD
Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
Tlf: 22 20 50 50
post@tannspes.nhn.no
www.tannspes.no

Tanntunet AS**Tannlege og Dr.odont. Karim Mobarak**

Spesialist i kjeveortopedi
Nydaalen Allé 71
0485 Oslo
Tlf. 22 15 00 00
henviising@tanntunet.no
www.tanntunet.no

Kjeveortoped Håkon Haslerud Høimyr

Spesialist i kjeveortopedi
Akersgata 51
0180 Oslo
Tlf. 22 42 74 42
https://hoimyr.tannregulering.no/

Tannlege Svein Høimyr

Akersgata 51
0180 Oslo
Tlf. 22 42 74 42
Faks 22 42 74 02
https://hoimyr.tannregulering.no/

Tannlege Kim Christian Johansen

Tann- og kjeveklinikk
Nedre Rommen 5 C
0988 Oslo
www.tannogkjeveklinikk.no
kim@tannogkjeveklinikk.no
Tlf. 22 21 42 22

Kjeveortoped Magnhild Lerstøl

Sørkedalsveien 90 B
0787 Oslo
Tlf. 22 52 24 00
magnhild@reguleringstannlegen.no

ROGALAND**Colosseum Tannlege Sandnes****Tannlege Jannicke S. Tunge**

Spesialist i kjeveortopedi

Tannlege Andreas Rabanal

Spesialist i kjeveortopedi

Tannlege Jorunn Skaaland

Spesialist i kjeveortopedi

Langgata 18
4306 Sandnes
Tlf: 51 60 91 00
sandnes@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Sola Vingveien**Tannlege Ivi Kræpper**

Spesialist i kjeveortopedi
Sola vingveien 2
4050 Sola
tlf 51201500
sola.vingveien@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Ålgård

Spyridon Psonis
Kjeveortoped
Krambugata 1
4330 Ålgård
Tlf 51 60 91 00
algard@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannhelsetjenestens kompetansesenter Rogaland

Linn Haugland, spesialist i kjeveortopedi
Torgveien 21 B
4016 stavanger
Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

VESTFOLD OG TELEMAR**Tannklinikken Skeie AS**

Kjeveortoped Kristin Aanderud-Larsen
Aagaardsplass 1
3211 Sandefjord
Tlf. 33 46 61 71
resepsjon@tannklinikken.no
Spes usynlig regulering/innsideregulering,
15 års erfaring med usynlig regulering.

VESTLAND**Kjeveortoped Astrid Katle**

Oris Dental Kjeveortopedene i Arken
Trad. tannregulering
Invisalign
Åsane Senter 39, 5116 Ulset
Telefon: 55 19 40 50
kjevearken@orisdental.no

Kjeveortoped Marko Scepanovic

Kjeveortopedisk behandling med lingual
aparatur
Trad. tannregulering

Oris Dental Arken Åsane
Åsane Senter 37, 5116 Ulset
Telefon: 55 19 77 50
arken@orisdental.no
man-fre 8-21, lør 9-17

Toppe Tannregulering
Sandsliahaugen 10, 5254 Sandsli
Telefon: 55 92 90 20
post@usynligtannregulering.no

VIKEN**Asker Tannregulering**

David Weichbrodt
Torvveien 7
1383 Asker
Telefon 66 90 20 20
Faks 66 90 20 19
info@askertannregulering.no
www.askertannregulering.no

Dag Kjellands Tannklinik AS

Tannlege Dag Kjelland
Storgt. 12, Jessheim Storsenter
2050 Jessheim
Tlf. 63 98 39 10
Faks 63 98 39 20
post@dagkjelland.no
www.dagkjelland.no

DENTA Tannklinik

Kristin Aanderud-Larsen
Spes. Kjeveortopedi
Gartnerveien 1
1394 Nesbru
Tlf. 22 20 21 34
kr-aan@online.no

Kransen Tannlegesenter AS

Dr. Ramtin Taheri, spes. i kjeveortopedi
Trad. tannregulering
Incognito
Invisalign
Kransen, 16, 1531 Moss
kransentannlegesenter.no
kransen@smilehull.no
Tlf: 69 25 19 82

**ORAL KIRURGI OG ORAL
MEDISIN/KJEVEKIRURGI****AGDER****Colosseum Tannlege Arendal****Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Oralkirurg Ove Busch**

Vestregate 14, 4838 Arendal
Tlf. 37 02 14 00 Fax 37 02 88 61
arendal@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Kristiansand**Marvika Torv****Tannlege Bård Alvsaker**

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Industrigt. 4
Pb. 1024 Lundsiden, 4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
marvika.torv@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

**Colosseum Tannlege Kristiansand Vestre
Tannlege Bård Alvsaker**

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Vestre Strandgate 42
4612 Kristiansand
Tlf. 38 12 06 66
Kristiansand.vestre@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

**Colosseum Tannlege Sørlandsparken
Tannlege Oskar Piotr Barczak**

Spesialist i oral-kirurgi og oral medisin
Barstølveien 36A,
4636 Kristiansand
Tlf: 38703838
marvikatorv@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannlege Katja Franke

Oralkirurgi
Implantologi
Leirvollen 1A
4513 Mandal
Tlf. 38 26 06 10
dr.katjafranke@online.no

INNLANDET

Aktiv Tannhelse AS

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Ulf Jonsson
Lille Strand gt. 3, 2317 Hamar
Tlf: 62 52 36 96
post@aktivtannhelse.no
www.aktivtannhelse.no

Oralkirurgene Kjølle & Ninkov

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Gry Karina Kjølle
Petar Ninkov dr Philos.
Torggata 83, 2317 Hamar
Tlf. 62 53 46 06
kir@spetorg.nhn.no

Kjevekirurg Jan Mangersnes

Mjøstannlegene Gjøvik as
Storgata 16, 2 etage
2815 Gjøvik
Tlf: 61130810/faks 61130826
Mobil 91397609
Maxillofacial.Innlandet@gmail.com

MØRE OG ROMSDAL

**BLINDHEIM TANNLEGESENTER AS
Dr. odont spesialist oral kirurgi-oral
medisin Lado Lako Loro**

Samarbeidende tannlege med
godkjennelse for implantatbehandling med
stønad fra trygden
Pb. 9204- Vegsund, 6023 Ålesund
Besøksadresse: Blindheim butikkssenter
3. etg / Blindheimshaugen 9
Tlf: 70 14 54 24/70 14 18 55.
post@blindheimtann.no
Fri parkering ved senteret. Gode forhold for
funksjonshemmede

Tannlege Fredrik Ahlgren

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
MSc Implant Dentistry
Sedasjon/narkose/CBCT
Sentrum Tannhelse
Alti Futura
PB 2166 Løkkemyra
6502 Kristiansund N
Telefon 71 67 25 00
post@sentrumtannhelse.nhn.no
www.sentrumtannhelse.no

NORDLAND

Colosseum Tannlege Ramsalt

Tannlege og lege Christoph M. Ziegler

Spesialist i maxillofacial kirurgi,
implantatkirurgi og oral kirurgi
Colosseum Tannlege Ramsalt Bodø
Sjøgata 29-31, 8006 Bodø
Tlf: 75506440
ramsalt@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannlege Roar Karstensen

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Bodø Tannlegesenter
Storgt. 3b, 8006 Bodø
Tlf. 75 50 65 10
post@bodotannlegesenter.no
www.bodotannlegesenter.no

OSLO

Bogstadveien Oralkirurgiske Senter AS

Spesialist i oralkirurgi og oral medisin
dr. odont Maria H. Pham
Kjeve- og ansiktsradiolog Caroline Hol
Bogstadveien 51
0366 Oslo
Tlf. 22 46 42 89
E-post: post@tb51.no

Bygdøy alle tannklinikk

Spes.Oral kirurg Jaehyun Sim

Oral kirurgi, Implantbehandling
Bygdøy alle 18, 0262 Oslo
69 16 69 60
www.bygdoytannklinikk.no/
oslo@bygdoytannklinikk.no

**Colosseum Tannlege Majorstuen
Hanne Kleven Ingstad**

Spesialist i Oralkirurgi
Sørkedalsveien 10 C
0369 Oslo
Tlf 23366700
majorstuen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

**Colosseum Tannlege Nationaltheatret
Maria Pham**

Spesialist i oral kirurgi
Stortingsgata 30,
0161 Oslo
Tlf: 22 38 30 13
sogndal@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Festningen tannklinikk

Lege og tannlege Lars Peter Sand

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Oralkirurg Kristine Lindstad Matri
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf: 22 91 02 90
firmapost@raadhusmann.no
www.festningen-tannklinikk.no

Fjord Dental AS

Rafael Marques da Silva
Spesialist i oral kirurgi, Ph.D.
Oral kirurgi og Implantatkirurgi
Valkyriegata 5
0366 Oslo
Tlf.: 22 46 57 23
www.fjorddental.no
E-post: post@fjorddental.no

Fjærvik klinikken

Kjevekirurg Even Mjøn
Implantatkirurgi. Behandling kan utføres i
narkose og sedasjon
Sommerrogata 13-15, 0255 Oslo
Tlf. 21 63 16 00
www.fjaervikklinikken.no
E-post: post@fjaervikklinikken.no
Tilgjengelig for bevegelseshemmede
Kveldsåpent

KIRURGIKLINIKKEN

Alt innen oral- og kjevekirurgi
Implantatprotetikk
Frode Øye, spes. oral kirurg og oral medisin
Helge Risheim, spes. oral og maxillofacial
kirurgi
Tormod Krüger, spes. oral kirurgi og oral
medisin
Fredrik Platou Lindal, spes. maxillofacial
kirurgi
Hanne Gran Ohrvik, spes. protetikk.
Margareth Kristensen Ottersen, spes.
kjeve og ansiktsradiologi
Kirkeveien 131, 0361 Oslo
Tlf. 23 36 80 00
Faks. 23 36 80 01
post@kirurgiklinikken.nhn.no
WWW.KIRURGIKLINIKKEN.NO

Oralkirurgisk klinikk AS

Spesialistklinikk – Implantatbehandling
Tannlege, spes. oral kirurgi Dagfinn Nilsen
Tannlege, spes. oral kirurgi Johanna
Berstad,
Spes. oral kirurgi Erik Bie
Sørkedalsvn 10 A, 0369 Oslo
Tlf: 23 19 61 90 Faks: 23 19 61 91
post@oralkirurgisk.no
www.oralkirurgisk.no

SpesDent

Spesialistklinikk
Spesialister i oral kirurgi og oral medisin
Ulf Stuge
Øystein Langeland
Marianne Tingberg
Lars Peder Huse
Sara Bergstrand
0352 Oslo
Oral kirurgi, Implantatbehandling
Tannleger MNTF
Tlf. 22 95 51 00
Vi tar i mot elektroniske henvisninger
post@spesdent.no
www.spesdent.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo

Våre tannleger har spesialistkompetanse innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og mikroskop
Karl Iver Hanvold • Spesialist i oral kirurgi og oral medisin / maxillofacial kirurgi
Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
Tlf: 22 20 50 50
post@tannspes.nhn.no
www.tannspes.no

Tanntunet AS

Oralkirurgi, Oralmedisin og Implantatkirurgi
Tannlege og Dr.odont. Andreas Karatsaidis
Lege og Tannlege Steven Anandan
Lege og Tannlege August Vincent Stray
Nydalén Allé 71
0485 Oslo
Tlf. 22 15 00 00
henvisning@tanntunet.no
www.tanntunet.no
Samarbeider med radiolog Neeraj Kasbekar

Oral Kirurg Modassar Amin

Skøyen Tannlegekontor
Karenslyst Alle 9 C, 0278 Oslo
Tlf 22 55 41 79
post@skoyentann.no
www.tann.as

Oralkirurg Laszlo Kalmar

Spesialist i oralkirurgi og oralmedisin, implantatkirurgi
Smil Tannlegesenter
Nationaltheatret: Tordenskiolds gate 7, 0160 Oslo
Ny dalen: Sandakerveien 116, 0484 Oslo
Løren: Peter Møllers vei 2, 0585 Oslo
Tlf. 23 65 18 81
info@smiltannlegesenter.no
www.smiltannlegesenter.no
Klinikker i Ny dalen, Nationaltheatret, og Løren. Klinikken ligger alle rett ved t-banen.

Tannlege Gholam Soltani

Spesialist oral kirurgi og oral medisin
Bislett Tann- & Kjeveklinikk
Rosenborggata 26, 0356 Oslo
Tlf 22 17 65 66
E-post: tannkjevebislett@yahoo.com

ROGALAND**Colosseum Tannlege Solakrossen**

Mats Hellmann
Spesialist i oral kirurgi
Solakrossen 14 ,
4050 Sola
Tlf: 51 21 68 00
solatann@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Forus Tann- & Kjeveklinikk

Dr. Peter Schleier
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin, Implantatbehandling
Attila Csillik
spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Luramyrvæien 12
4313 Sandnes
Tlf : 51 96 99 99
post@forustann.no
www.forustann.no

Haugesund tannklinikk

Vegard Østensjø, spesialist i oral medisin og oral kirurgi
Haugesund tannklinikk
Postboks 325
5501 Haugesund
Tlf: 52707700
www.tannhelserogaland.no

Tannhelsetjenestens kompetansesenter Rogaland

Murwan Idris, spesialist i oral medisin og oral kirurgi
Mindaugas Brukas, spesialist i oral medisin og oral kirurgi

Torgveien 21 B
4016 Stavanger
Tlf 51506810
www.tkrogaland.no

TROMS OG FINNMARK**Colosseum Tannlege Tromsø****Tannlege Jörgen Tjernberg**

Spesialist i oral kirurgi
Alkeveien 8 , 9015 Tromsø
Tlf: 77 60 90 90
tromsoe@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tromsø Tannkirurgi og Narkosesenter AS

(tidligere ABA kirurgi og narkose)
Oral kirurgi / kjevekirurgi, samt alle typer tannbehandling i narkose.
Bernt Arne Rønbeck, spesialist i oralkirurgi
Geir Støre, Professor i kjevekirurgi
Sjøgata 39, 3. etasje
9008 Tromsø
Tlf: 975 35 000
post@ttkns.no
www.ttkns.no

TRØNDELAG**Bakke Tannlegekontor AS**

Oral kirurgi og implantologi
Oral Kirurg Murwan Idris
Nedre Bakklandet 58c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00
Faks. 73 56 88 01
post@bakketannlegekontor

Colosseum Tannlege Fosen**Tannlege og lege Christoph M. Ziegler**

Spesialist i maxillofacial kirurgi, implantatkirurgi og oral kirurgi
Yrjars gate 29
7130 Brekstad
Tel: 948 57 728
fosen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Trondheim Solsiden**Tannlege og lege Bjørn K Brevik**

Spesialist i maxillofacial kirurgi, implantatkirurgi og oral kirurgi
Tannlege og lege Christoph M. Ziegler
Spesialist i maxillofacial kirurgi, implantatkirurgi og oral kirurgi
Trenerysg. 8 – Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

VESTFOLD OG TELEMAR

Colosseum Tannlege Skien

Spesialistklinikk

Eva Sawicki Vladimirov

Oralkirurgi og implantatkirurgi

Post:

Postboks 3114, 3707 Skien

Besøksadresse:

Telemarksveien 12, 3 etg,

3724 Skien

Tlf. 35 54 43 70

mail: skien.spesialist@colosseum.no

Colosseum Tannlege Skien

Michael Unger

Oralkirurg

Kverndalsgt. 2 A, 3717 Skien

Tlf. 35522060

skien@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Tønsberg

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Eivind Andersen

Sara Bergstrand

Peer Mork Knutsen

Jens Muller gt 1

3110 Tønsberg

Tlf. 33 37 82 82

tonsberg@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Tannklinikken Skeie AS

Oralkirurg Fredrik Lindberg

Implantater og annen oral kirurgi

-sedasjon/narkose om ønskelig

Aagaards plass 1

3211 Sandefjord

Tlf: 33 46 61 71

resepsjon@tannklinikken.no

Maxillofacialkirurg Dominykas Dvylys

Melita Dental

Kilgata 16, 3217 Sandefjord

Tel. 40 51 60 51

info@melitadental.no

Tannlege og lege Bjørn J. Hansen

Kjevekirurg

Implantologi

Storgaten 33

3110 Tønsberg

Tlf. 33 31 22 36

Faks 33 31 61 39

bjhan3@online.no

Eva Sawicki-Vladimirov

Oral kirurgi og Implantologi

Skien Tannklinikk/Oralkirurgisk avdeling

Telemarksveien 170

3734 Skien

Tlf. 35 58 39 75

Faks 35 58 39 21

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen

Espen Helgeland

Spes. kand. oral kirurgi & oral medisin

Andreas Skaale Sælen

spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Fortunen 1

5013 Bergen

Tlf 55 30 04 50

bergen@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Sotra

Espen Helgeland

Spes. kand. oral kirurgi & oral medisin

Bildøyveien 11 C

5353 Straume

Tlf 56 32 46 60

sotra@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Oralkirurg Arild Kvalheim

Oralkirurg PhD Torbjørn Pedersen

Oris Dental Arken Åsane

Åsane Senter 37, 5116 Ulset

Telefon: 55 19 77 50

arken@orisdental.no

man-fre 8-21, lør 9-17

VIKEN

Colosseum Tannlege Drammen

Maria Pham

Spesialist i oral kirurgi

Øvre Storgate 4-6,

3018 Drammen

Tlf: 32 20 28 70

drammen@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Fredrikstad

Farmannsgate

Tannlege Mats Hellman

Spesialist i oral kirurgi

Dominic Cap

Spesialist i Oralkirurgi

Farmannsgate 2,

1607 Fredrikstad

Tlf: 69 36 88 00

fredrikstadprivate@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Fredrikstad

Nygaardsgata

Tannlege Mats Hellman

Spesialist i oral kirurgi

Dominic Cap

Spesialist i Oralkirurgi

Nygaardsgata 49/51

1607 Fredrikstad

Tlf: 69 31 24 24

fredrikstad@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Lillestrøm

Pål Galteland, Tannlege og lege, spes.

Maxillofacial kirurgi

Dampsagveien 4

2000 Lillestrøm

Tlf 64841050

lillestrom@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Sandvika

Jörgen Tjernberg

Spesialist i oral kirurgi

Løkketangen 20A

1337 Sandvika

Tlf: 67 52 24 80

sandvika@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege

Strømmen Tannregulering, tidl. Orthobond

Tannlege og spesialist i oral kirurgi og oral

medisin **Sara Bergstrand**

Strømsveien 48

2010 Strømmen

Tlf. 63 81 06 00

strommen@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

DRAMMEN ORALKIRURGI

Spesialister i oral kirurgi og oral medisin

Implantatkirurgi

Oralkirurg Kjetil Misje

Oralkirurg Gudmundur Bjørnsson

Torgeir Vraas Plass 6

3044 DRAMMEN

Tlf. 32 27 67 50

Post@drammenoralkirurgi.no

Flattum Tannlegesenter

Lege og tannlege Karl Iver Hanvold

Spesialist i kjevekirurgi. Spesialist i oral

kirurgi og oral medisin

Postboks 1164

3503 Hønefoss

Tlf. 32 12 18 20

www.flattumtannlegesenter.no

post@flattumtannlegesenter.no

Heyden Tannhelsesenter i Moss

Tannlege, dr odont., Anders Heyden

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Tannlege Gaute Lyngstad

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Dronningens gate 19, 1530 Moss
Tlf 69 24 19 50
post@heyden.nhn.no

Kransen Tannlegesenter AS

Zina Kristiansen,
spes. i oral kirurgi og oral medisin
Kransen, 16, 1531 Moss
kransentannlegesenter.no
kransen@smilehull.no
Tlf: 69 25 19 82

Nittedal Tannlegesenter

Dr. Dominykas Dvylys

Maxillofacial kirurg
Mattias Skyttersvei 173, 1482 Nittedal
Tlf: 67 07 77 77
post@nittedaltannlegesenter.no
www.nittedaltannlegesenter.no

Ringerike Tannlegesenter AS

Tannlege Ulf Jonsson

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Kartverksveien 9, 3511 Hønefoss
Tlf. 32 12 10 07
post@ringeriketannlegesenter.no

Spesialistklinikken Union Brygge AS

Tannlege Mirna Farran

Spesialist i oral kirurgi
Grønland 40
3045 Drammen
post@spesialistklinikken-ub.nhn.no
Tlf. 97 47 43 00

Tannlegene i Jarhuset AS

Tannlege Dag Tvedt

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Tannlege Ingvild Nysæther

Spesialistkandidat i oral kirurgi og oral medisin

Jarveien 1A, 1358 Jar, tlf 6753 6372

www.tannlege-jarhuset.no

e-post: post@tannlege-jarhuset.no

Maxillofacialkirurg Dominykas Dvylys

Melita Dental
Holmquistveien 1, 1394 Nesbru
Tel. 22 20 21 34
post@melitadental.no

Dr. Odont Shelley Khullar

FDS Royal College of Surgeons (London)

Spesialist i Oralkirurgi MNTF

MSC i implantologi

Oris Dental Drammen Spesialistsenter

Øvre Torggate 10

3017 Drammen

Tlf. 32 83 60 00

Faks 32 81 93 09

spesialistene.drammen@orisdental.no

https://orisdental.no/klinikker/drammen/

ORAL PROTETIKK

AGDER

Colosseum Tannlege Farsund

Tannlege Karl Martin Loga

Implantatprotetikk
Barbrosgt 13
4550 Farsund
Tlf 38 39 06 80
Faks 38 39 45 04
farsund@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Kristiansand

Marvika Torv

Tannlege Jon Nordmo

Implantatprotetikk
Industrigata 4
Postboks 1024 Lundsiden
4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
marvika.torv@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Kristiansand Vestre

Tannlege Karl Martin Loga

Spesialist i oralprotetikk
Vestre Strandgate 42
4612 Kristiansand
Tlf. 38120666
Kristiansand.vestre@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

INNLANDET

Tannlege Geir Oddvar Eide

Implantatprotetikk
Tannlegene i kvartal 48
Torggt. 44, 2317 Hamar
Tlf. 62 52 30 73
Faks 62 52 24 49

Tannlege Eva Gunler

Implantatprotetikk
Tannlegene i Hippegården
Storgt 111, Pb 110
2390 Moelv
Tlf. 62367301

NORDLAND

Tannlege Are Arnesen Moen

Spesialist i oral protetikk
Bodø Tannlegesenter AS
Storgata 3b, 8006 Bodø
Telefon 75 50 65 10
post@bodotannlegesenter.no
www.bodotannlegesenter.no

OSLO

Aktiv Tannklinikk AS

Tannlege Anne Kalvik

Spes. protetikk. Implantatprotetikk,
tannslitasje, fast/avtakbar og
kombinasjonsprotetikk, snorkeskinner.
Tverrfaglig samarbeid på klinikken med
periodontist, kjevekirurg og endodontist.
Storgata 17, 0184 Oslo
Tlf. 22 41 80 80
epost@tannlegekalvik.no
post@aktivtann.no
www.aktivtann.no
Lett tilgang for rullestol/
bevegelseshemmede. Sentralt, nær tog,
buss og trikk

Bjerke Tannmedisin AS

Tannlege, dr.odont. Hans Jacob Rønold

Implantatprotetikk
hjr@tannmedisin.no
Tannlege Roy Samuelsson
Spesialist oral protetikk
Implantatprotetikk
E-post: rs@tannmedisin.no
Refstadveien 64
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40
Faks 22 93 93 41
www.tannmedisin.no

Colosseum Tannlege Majorstuen

Sadia Khan, Spesialist i oral protetikk

Tannlege Pål Espen Tannmand, Spesialist
i oral protetikk
Sørkedalsveien 10 C
0369 Oslo
Tlf 23366700
majorstuen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Festningen tannklinikk AS

Tannlege Cathrine Å. Karlsen, spes.

protetikk. Implantatprotetikk
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf. 22 42 54 87
Faks 22 41 31 73
www.festningen-tannklinikk.no
firmapost@raadhusmann.no

Fjord Dental AS

Monika Caban

Spesialist i oral protetikk
Valkyriegata 5
0366 Oslo
Tlf. 22 46 57 23
www.fjorddental.no
post@fjorddental.no

Holtet Spesialisttannhelse AS
Tannlege Knut-Erik Jacobsen

Kongsveien 94
 1177 Oslo
 Tlf. 21 41 50 80
www.spesialisttannhelse.no
post@spesialisttannhelse.no

KIRURGIKLINIKKEN

Hanne Gran Ohrvik, spes.protetikk.

Implantatprotetikk
 Kirkeveien 131, 0361 Oslo
 Tlf. 23 36 80 00
 Faks. 23 36 80 01
post@kirurgiklinikken.nhn.no
WWW.KIRURGIKLINIKKEN.NO

SpesDent

Implantatbehandling
Tannlege Henrik Skjerven
Tannlege Knut Øverberg
 Hegdehaugsveien 31
 0352 Oslo
 Tlf. 22 95 51 00
 Vi tar i mot elektroniske henvisninger
www.spesdent.no
post@spesdent.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo

Våre tannleger har spesialistkompetanse innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og mikroskop

Bjørn Einar Dahl • Spesialist i oral protetikk

Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
 Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
 Tlf: 22 20 50 50
post@tanntspes.nhn.no
www.tanntspes.no

Tannlege Elisabet Henderson

Spesialist Oralprotetikk
 Implantologi, Porslensfasader,
 Kombinasjonsprotetikk, Snorkeskinner

Tannlege Åshild Kvamen Frettem

Spesialist Oral protetikk
 Slottsparkentannklinikk As
 Tannlegene Stene- Johansen
 Parkveien 60
 0254 Oslo
 Tlf 22441738
www.Slottsparkentannklinikk.no,
post@slottsparkentannklinikk.no

ROGALAND

Colosseum Tannlege Solakrossen

Tannlege Erland Eggum

Implantatprotetikk/spes oral protetikk
 Rådgivende overtannlege i Helfo.

Solakrossen 14
 4050 Sola
 Tlf. 51 21 68 00
solakrossen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Haugesund tannklinikk

Trond Storesund, spesialist i oral protetikk
 Postboks 325
 5501 Haugesund
 Tlf: 52 70 77 00
www.tannhelserogaland.no

Tannhelsetjenestens kompetansesenter Rogaland

Inken Reichhelm, spesialist i oral protetikk
Lena Johansen, spesialist i oral protetikk
Torbjørn Leif Hansen, spesialist i oral protetikk
 Torgveien 21 B
 4016 Stavanger
 Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

Tannlege Hamid Hosseini AS

Spesialist i oral protetikk
 Sølvberggt. 16
 4006 Stavanger
 Tlf. 51 89 60 88
seyed@hotmail.com

Tannlege Hannu Larsen

Spesialist oral protetikk
 Tannklinikken Larsen og Bøe
 Implantatbehandling
 Løkkeveien 51
 4008 Stavanger
 Tlf. 51 53 13 00
post@tannlegenelarsenogboe.no
www.tannlegenelarsenogboe.no

TROMS OG FINNMARK

Tannlege Hans Are Ovanger

Implantatprotetikk
 Strandskillet 5
 9008 Tromsø
 Tlf. 77 28 01 00
 Faks 77 28 01 11
hans.are@tannlegespesialistene.no

TRØNDELAG

Colosseum Tannlege Trondheim Solsiden

Tannlege Eva Børstad

Spesialist i oral protetikk
 Implantatprotetikk
 Trenerys gt. 8 – Nedre Elvehavn
 7042 Trondheim
 Tlf. 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannlege Bodil Inger Norgaard

Spesialist i oral protetikk
 Implantatprotetikk
 Nordre Tannhelse
 Nordre gt. 12
 7011 Trondheim
 Tlf. 73 84 13 20
 Faks: 73 84 13 29
bodil@nordretannhelse.no

VESTFOLD OG TELEMAR

Colosseum Tannlege Sandefjord

Tannlege Anders Kamfjord

Tannlege Monika Caban

Spesialist i oral protetikk
 Implantatprotetikk
 Thor Dahlg. 1 – 3 – 5
 3210 Sandefjord
 Tlf. 33 46 52 18
 Faks 33 46 19 88
sandefjord@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Skien

Tannlege Christian Skoe Berntsen

Spesialist i oral protetikk
 Implantatprotetikk
 Kverndalsgata 2A
 3717 Skien
 Tlf. 35 52 20 60
skien@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen

Tannlege Ida Marie Dahle

Spesialist oral protetikk

Tannlege Sverre Eldrup

Spesialist oral protetikk

Tannlege Ulrik Leidland Opsahl

Spesialist oral protetikk
 Fortunen 1
 5013 Bergen
 Tlf 55 30 04 50
bergen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

TANNLEGE Team Kjersti Sylvest-Jensen

Spes. oral protetikk /Implantatprotetikk
 Nattlandsfjellet 1A
 5098 Bergen
 Tlf: 55 31 67 67
www.tannlege-ksj.no
post@tannlege-ksj.no

Tannlege Paul-Arne Hordvik

Spesialist i oral protetik
Tannslitasje, alt innen fast- og avtagbar protetik, implantatprotetik, rehabilitering og estetisk behandling
Oris Dental Arken Åsane
Åsane Senter 37, 5116 Ulset
Telefon: 55 19 77 50
arken@orisdental.no
man-fre 8-21, lør 9-17

Tannlege Christine Jonsgar

Spesialist i oral protetik
Tannslitasje, alt innen fast- og avtagbar protetik, implantatprotetik, rehabilitering og estetisk behandling
Kanalveien 64, 3 etg.
5068 Bergen
Tlf: 55 55 06 00
christine.jonsgar@ok.uib.no
henvisning@bergen-tannhelsesenter.no

Tannlege Marit Morvik

Rehabilitering, fast og avtakbar protetik, tannslitasje, implantatbehandling, estetisk tannbehandling.
Bergen Nord tannhelsesenter
Åsamyrene 90, 5116 Ulset
Tlf. 55 39 50 80
Faks 55 39 50 81
marit.morvik@bgn-tannhelse.no
www.bgn-tannhelse.no

Tannlege Kyrre Teigen

Spesialist i oral protetik.
Rehabilitering av tannslitasje, estetisk behandling, fast- og avtagbar protetik, implantatprotetik, regulering med plastsinner og behandling med snorkesinner.
Implantatkirurgi.
Konsultasjon for behandlingsplanlegging.
Juvikflaten 14a
5308 Klepppestø
Tlf. 56 14 20 14/900 77 333
Tilkomst for funksjonshemmede
www.ats.as
kyrre@ats.as

VIKEN**Colosseum Tannlege Fredrikstad****Farmannsgate****Tannlege Kai B. Hannestad**

Spesialist i oral protetik
Farmannsgate 2,
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadprivate@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Flattum Tannlegesenter**Tannlege Anders Brennhovd**

Spesialist i oral protetik.
Implantatprotetik. TMD. Søvnappé
Postboks 1164
3503 Hønefoss
Tlf. 32 12 18 20
www.flattumtannlegesenter.no
post@flattumtannlegesenter.no

Spesialistklinikken Union Brygge AS**Tannlege Christine Dæhli Oppedal**

Spesialist i oral protetik
Implantatprotetik
Grønland 40
3045 Drammen
post@spesialistklinikken-ub.nhn.no
Tlf. 97 47 43 00

Tannlegene i Jarhuset AS**Tannlege Morten Børsum**

Spesialist i oral protetik
Jarveien 1A, 1358 Jar tlf 6753 6372
www.tannlege-jarhuset.no
e-post: post@tannlege-jarhuset.no

Tannlegene Sydow og Mo AS

Odontologisk spesialistpraksis
Spesialister i oral protetik:
Arild Mo
Carl Hjortsjö ph.d
Åshild K Frettem
I tverrfaglig samarbeid med:
Siv Forsberg Hansen spes. oral kirurgi/
medisin
Odd Carsten Koldsland, ph.d, spes. perio
Jørgen Hugo spes. kandidat perio
Ulf Riis spes. kjeve og ansiktsradiologi
Torgeir Vraa's Plass 4
3044 Drammen
Tlf. 32 83 10 54
post@tannlegesydow-mo.no
www.sydowogmo.no

Varna Tannlegesenter**Sigurd Schneider**

Spesialist i oral protetik
Lars-Fredrik Gjølstad
Spesialist i oral protetik
Spesialkompetanse i klinisk hypnose
Lilleeng Helsepark
Rosenvingesvei 8,
1523 Moss
2. etg, inngang B
Tlf: 69 26 49 00
E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no
www.varnatannlegesenter.no

Tannlege Knut Erik Eide

Implantatprotetik
Concordiabygget
Stortorvet 20
2000 Lillestrøm
Tlf. 63 80 55 77
post@ticb.no
www.ticb.no

Tannlege Rune Hamborg

Spesialist i oral protetik.
Implantatprotetik
Implantologi
Rakkestad tannlegesenter
Storgata 42
1890 Rakkestad
Tlf. 69 22 15 55
E-mail: tnl.sent@online.no

Tannlege Helge Lysne

Implantatprotetik
Sentrumsveien 4, 1400 Ski
Tlf. 64 87 41 20
Faks 64 87 19 50
hlysne@online.no

Tannlege Tor Skjetne

Implantatprotetik
Mathias Skyttersvei 47
1482 Nittedal
Tlf. 67 06 90 99
Faks 67 06 90 98

Tannlege Rune Sollin

Spesialist i oral protetik og
Implantatprotetik
Implantatprotetik
Gudesgt 1, 1530 Moss
Tlf. 69 20 54 00

Tannlege, dr.odont. Jørn A. Aas

Spesialist i oral protetik
Implantatprotetik
Concordiabygget
Stortorvet 20
2000 Lillestrøm
Tlf. 63 80 55 77
post@ticb.no
www.ticb.no

Tannlege, dr.odont. Jørn A. Aas

Spesialist i oral protetik
Implantatprotetik
Dyrendal Tannhelsesenter
Dyrendalsveien 13C
1778 Halden
Tlf. 69 21 10 60

PERIODONTI

INNLANDET

Tannlege Lisa Gjøvik Andresen

Postadresse: Torggata 83, 2317 Hamar
Tlf. 65 53 46 08
Besøksadresse: SpesTorg inng. fra Kirkebakken

Tannlege Knut Sæther

Systematisk periodontal behandling
Implantatkirurgi
Nymosvingen 2, 2609 Lillehammer
Tlf. 61 25 17 31
satherknut@gmail.com

Tannlege Martin Wohlfeil

Spesialist i periodonti
Systematisk periodontal behandling
Regenerativ kirurgi
Estetisk mucogingival kirurgi
Implantatkirurgi
Klinikk77 AS
Kirkegata 77
2609 Lillehammer
Tlf. 61 24 00 04
post@k77.no
Tilgang for handicappede.
Nær parkering, buss og tog

Tannlege Klaus Ånerud

Implantatbehandling
Parkveien 7, 2212 Kongsvinger
Tlf. 62 81 46 78
Faks 62 81 42 20
klaus.anerud@gmail.com

MØRE OG ROMSDAL

Aksla Tannhelse

Tannlege Irene Dybvik

Spesialist i periodonti
Ystenesgata 6B
6003 Ålesund
Tel: 70 12 22 94
hei@akslatannhelse.no
www.akslatannhelse.no

Colosseum Tannlege Ålesund

Tannlege Anders Skodje

Spesialist innen periodonti
Keiser Wilhelmsgt. 25
PB 605, 6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
firmapost.alesund@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

OSLO

Bjerke Tannmedisin AS

Tannlege PhD Caspar Wohlfahrt

Implantatkirurgi

Tannlege Anders Verket

Refstadveien 64
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40
Faks 22 93 93 41
cw@tannmedisin.no
www.tannmedisin.no

Colosseum Tannlege Majorstuen

Ahmad Aghazedah, Spesialist i periodonti

Sørkedalsveien 10 C
0369 Oslo
Tlf 23366700
majorstuen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

SpesDent

Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Ingeborg Kolseth
Spesialist i periodonti
Tlf. 22 95 51 00
Vi tar i mot elektroniske henvisninger
www.spesdent.no
post@spesdent.no

Spesialistklinik for Periodonti as

Implantatkirurgi
Tannlege Bettina Iversen Thomseth
Tannlege John Erik Thomseth
Hegdehaugsveien 36 b
0352 Oslo
Tlf. 22 46 78 10
Faks 22 60 19 77
henvisning@spes-periodonti.no

Tannlegene i Bogstadveien 51 AS

Tannlege dr. odont. Inger Johanne Blix

Spesialist i periodonti
Bogstadveien 51
0366 Oslo
Tlf. 22 46 42 89
E-post: post@tb51.no

Tanntunet AS

Tannlege og Dr.odont. Mawaan Khadra

Spesialist i periodonti
Nydalen Allé 71
0485 Oslo
Tlf. 22 15 00 00
henvisning@tanntunet.no
www.tanntunet.no

Tannlege Ann Elisabeth Arctander

Spesialist i periodonti
Nationaltheatret tannklinik
Stortingsgaten 28
0161 Oslo
Tlf.: 22 83 90 40
www.ntk.dental
kontakt@ntk.dental

Tannlege Nina Bjergene

Akersgata 16
0158 Oslo
Telefon 23 10 53 50
Faks 22 33 02 87

Tannlege Mette Gilhus Hillestad

Slemdal tannlegesenter
Stasjonsveien 4
Postboks 31
Slemdal 0710 Oslo
Tlf. 22 14 18 00
firmapost@slemdal-tann.nhn.no
www.slemdal-tann.no

Tannlege Esha Katyayen

Skullerud Tannlegesenter
Olaf Helsetsv. 5 G
0694 Oslo
Tlf. 921 22 222
resepsjon@skullerudtannlegesenter.no

Periospesialist Ingeborg Kolseth

Akersgata 16, 0158 Oslo
post@periodonti.no

Tannlege Thomas Norum

spesialist i periodonti
Skøyen Tannlegekontor
Karenslyst alle 9 c, 0278 Oslo
Tlf 22 55 41 79

Tannlege Spesialist Periodonti

Dr.Med. Annika Sahlin Platt

Periodontal behandling, Implantat,
Implantat protetik , Periimplantit,
proteser og biteskinner
Slottsparkentannklinik As
Tannlegene Stene- Johansen
Parkveien 60
0254 Oslo
Tlf 22441738
www.Slottsparkentannklinik.no,
post@slottsparkentannklinik.no

Tannlege Trond Telje

Von Øtkensv. 1, 1169 Oslo
Tlf. 22 61 32 01
post@tannlegetelje.no
www.tannlegetelje.no

Tannlege Sandra Bellagamba Tunbridge

Grünerløkka tannhelsesenter
Thorvald Meyersgt. 33, 0555 Oslo
Tlf. 22 35 77 92
Faks 22 35 49 18
Mobil: + 47 984 777 62

Tannlege Janet M. Østrem

Spesialist i periodonti
Periodontitt behandling
Mukogingival kirurgi
Preprotetisk gingival kirurgi
Aktiv Tannklinikk AS
Storgata 17
0184 Oslo
22 41 80 80
post@aktivtann.no

CC Vest Tannlegesenter AS

Lilleakerveien 16
0283 Oslo
22 73 06 03
ccvesttannlegesenter@pentsmil.no

ROGALAND**Tannlegene Hetland AS****Tannlege Trond Ole Hetland,****Tannlege Pedro Franca**

Hinnasvingene 50, Postboks 6097
4088 Stavanger
Tlf. 51 88 15 80
Faks 51 58 83 27
www.tannlegenehetland.no

Tannlege Øystein Fardal

Johan Feyersg. 12
4370 Egersund,
51 49 15 55
fardal@odont.uio.no

Tannlege PhD Rigmor S. Flatebø

Apollonia tannlegesenter
Handelens Hus 2. etg., Klubbegaten 2b
Postboks 397, 4002 Stavanger
Tlf. 51 85 60 30
rigmor.flatebo@gmail.com

TRØNDELAG**Bakke Tannlegekontor AS****Spes.Perio.Dr. Odont Helge Ehnevid**

Nedre Bakklandet 58 c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00
Faks 73 56 88 01
post@bakketannlegekontor.no

VESTFOLD OG TELEMAR**Colosseum Tannlege Sandefjord****Tannlege Bernt Johan Evensen**

Spesialist i periodonti
Thor Dahlsg. 1 – 3 – 5
3210 Sandefjord
Tlf. 33 46 52 18
sandefjord@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Holtanklinikken, Prof. Dr. odont.**Hans R. Preus**

Periodontittbehandling
Implantatkirurgi
Implantatprotetikk
Folkestadvegen 12, Postboks 153
3833 Bø i Telemark
Tlf. 35 06 10 50
Faks. 35 06 10 58
Holtanklinikken@hotmail.no

Perio Tannklinikken AS**Tannlege Nico H. Toosinejad**

Systematisk periodontal behandling
Mucogingival kirurgi
Implantatkirurgi
Kilgata 9 , 3217 Sandefjord
Tlf. 33 46 22 11, 33 46 28 13
Faks 33 46 22 34
info@periotannklinikken.nhn.no

VESTLAND**Colosseum Tannlege Bergen****Knut Leknes**

Spesialist i periodonti

Georg Bruun

Spesialist i periodonti
Fortunen 1, 5013 Bergen
Tlf 55 30 04 50
bergen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannlege Kristian H. Lind

Spesialist i periodonti
Systematisk periodontal behandling
Regenerativ kirurgi
Implantatkirurgi
Oris Dental Arken Åsane
Åsane Senter 37, 5116 Ulset
Telefon: 55 19 77 50
arken@orisdental.no
man-fre 8-21, lør 9-17

Oris Dental Nesttun
Østre Nesttunvegen 2, 5221 Nesttun
Telefon: 55 10 17 00
nesttun@orisdental.no

VIKEN**Colosseum Tannlege Fredrikstad****Farmannsgate****Rita Cruz, Spesialist i periodonti**

Farmannsgate 2, 1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadprivate@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Flattum Tannlegesenter**Tannlege Kristin Rustand**

Spesialist i periodonti
Postboks 1164
3503 Hønefoss
Tlf. 32 12 18 20
www.flattumtannlegesenter.no
post@flattumtannlegesenter.no

Kransen Tannlegesenter AS

3 spesialister i periodonti
Systematisk periodontal behandling
Implantatbehandling
Estetisk mucogingival kirurgi
Kransen, 16, 1531 Moss
kransentannlegesenter.no
kransen@smilehull.no
Tlf: 69 25 19 82

Ringerike Tannlegesenter AS**Tannlege Dr.Odont Kristin M. Koltveit**

Spesialist i periodonti
Periodontitt behandling
Implantatbehandling
Mukogingival kirurgi
Preprotetisk gingival kirurgi
Kartverksveien 9, 3511 Hønefoss
Tlf. 32 12 10 07
post@ringeriketannlegesenter.no

Spesialistklinikken Union Brygge AS**Tannlege Jon Flinth Vatne**

Spesialist i periodonti
Tannlege Kerstin Schander
Spesialist i periodonti
Tannlege Thomas Norum
Spesialist i periodonti
Grønland 40
3045 Drammen
post@spesialistklinikken-ub.nhn.no
Tlf. 97 47 43 00

Tannlegene i Jarhuset AS**Tannlege Karin Børsum**

Spesialist i periodonti
Jarveien 1A, 1358 Jar, tlf 6753 6372
www.tannlege-jarhuset.no
e-post: post@tannlege-jarhuset.no

Varna Tannlegesenter**Jon Olav Kubberød**

Spesialist i periodonti

Jørgen Hugo

Spesialist i periodonti
Lilleeng Helsepark
Rosenvingesvei 8,
1523 Moss
2. etg, inngang B
Tlf: 69 26 49 00
E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no
www.varnatannlegesenter.no

**Tannlege Ph.D. Morten Enersen
Asker Tannhelse**

Smuget 1b, 1383 Asker
Tlf. 66 78 65 00
Mobil: 481 105 46
moenerse@online.no

Tannlege Marie Fjærtøft Heir

Strøket 9, 1383 Asker
Tlf. 66 78 97 47
Faks 66 75 93 33

Tannlege Esha Katayen

Kolbotn tannklinikk,
Sønsterudveien 32
1412 Sofiemyr.
Tlf. 401 22 222
resepsjon@kolbotntannklinikk.no

Tannlege Torkel Kolsrud

Spesialist i periodonti
Ski Tannlegesenter
Jernbaneveien 4
1400 Ski
Implantatbehandling
Systematisk periodontal behandling
Regenerativ kirurgi
Implantatkirurgi
www.entann.no
perio@entann.no
Tlf: 64852600

Tannlege Berit Bae Lier

Sentrumsveien 4, 1400 Ski
Tlf. 64 87 41 20
Faks 64 87 19 50

Tannlege Tove Roscher

Depotg. 20, 2000 Lillestrøm
Tlf 63 81 22 76
post@tannlegenedepotgaten.no

Periospesialist Sandra B. Tunbridge

Oris Dental Drammen Spesialistsenter
Øvre Torggate 10
3017 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
Faks 32 81 93 09
spesialistene.drammen@orisdental.no
https://orisdental.no/klinikker/drammen/

Tannlege Lars Walle AS

Tannlege Lars Walle, spes. Periodonti
Tannlege Trond Telje, spes. Periodonti
Periodontittbehandling
Implantatkirurgi
Lystgassbehandling
Gudes gate 1, 3. etg.
1530 Moss
Tlf. 69 20 54 00
resepsjon@tannlegewalle.no
www.tannlegewalle.no

SPESIALKOMPETANSE

IMPLANTATPROTETIKK

* Godkjent til å utføre implantatprotetisk behandling med trygdestønad.

INNLANDET

Hartz Dental AS

Tannlege Einar Hartz
Storgata 7b
2408 Elverum
Tlf 62432100
www.hartzdental.no
info@hartzdental.no

Tannlege Ole Johan Hjortdal as

Kirkegt.12, 2609 Lillehammer
Tlf. 61 25 06 92
ojohjort@online.no.

Tannlege Gunnar Steinsvoll AS

Johan Nygårdsgt. 11B
2670 Otta
Tlf. 61 23 00 26
post@gsteinsvallas.nhn.no
Implantatprotetikk, sedasjon, lystgass.
Tilgjengelighet for funksjonshemmede.

Tannlege dr.odont. Svein E. B. Steinsvoll

Spesialist i periodonti
Implantatkirurgi og Implantatprotetikk
Sagvollveien 1, 2830 Raufoss
Tlf. 61 19 14 81
sebstein@online.no

MØRE OG ROMSDAL

Aksla Tannhelse

Tannlege Lars Lothe

Implantatprotetikk
Samarbeider med oralkirurg Vågen.
Ystenesgata 6B
6003 Ålesund
Tel: 70 12 22 94
hei@akslatannhelse.no
www.akslatannhelse.no

Colosseum Tannlege Molde

Tannlege Anne-Christel Rebni
Romsdalsgata 1
6413 Molde
Tel: 71 25 18 32
molde@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

**Colosseum Tannlege Ålesund
Tannlege Fredrik Skodje**

PB 605, 6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Faks 70 10 46 71
firmapost.alesund@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Tannlege Tale Flatsetø

Eidsbergvegen 27, 6490 Eide
Tlf. 71 29 63 11
taleflat@icloud.com

Tannlege Helene Herje

Tannlegene i Myrabakken
Myrabakken 5, 6413 Molde
Tlf. 71 21 55 15
post@tannlegeneimyrabakken.no
www.tannlegeneimyrabakken.no
Tilrettelagt for rullestolbrukere

Tannlege Anne-Christel Rebni

Romsdalsgata 1
6413 Molde
Tlf 71 25 18 32

NORDLAND

Tannlege Per Hamre

Tannboden Brønnøysund AS
Storgata 19
8900 Brønnøysund
Telefon 924 79 700

OSLO

Festningen tannklinikk

Tannlege Cathrine Å. Karlsen

Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf: 22 91 02 90
firmapost@raadhusmann.no
www.festningen-tannklinikk.no

Fjord Dental AS

Martin Christopher Hoftvedt

Spesialkompetanse Implantatprotetikk
Valkyriegata 5
0366 Oslo
Tlf. 22 46 57 23
www.fjorddental.no
post@fjorddental.no

Fjærvik klinikken

Tannlegene Ingrid Fjærvik og Vera Breivik
Samarbeider med kjevekirurg Even Mjøn
Sommerrogata 13-15, 0255 Oslo
Tlf. 21 63 16 00
www.fjaervikklinikken.no
Epost: post@fjaervikklinikken.no
Tilgjengelig for bevegelseshemmede
Kveldsåpent

Holmlia Tannlegekontor AS**Tannlege Henning Moen Løvaas**

Holmlia sentervei 12

1255 Oslo

Tlf.: 22 61 42 08

e-post: adm@holmliatannlegene.no

hjemmeside: www.holmliatannlegene.no

Vi har tilgang for rullestolbrukere, 2 timer gratis parkering

SpesDent

Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31

Henrik Skjerven

Spesialist i oral protetik

Implantatprotetik

Knut Øverberg

Spesialist i oral protetik

Implantatprotetik

Hegdehaugsveien 31

0352 Oslo

Tlf. 22 95 51 00

Vi tar i mot elektroniske henvisninger

post@spesdent.no

www.spesdent.no

Tanntunet AS**Tannlege Kristin W. Haugstoga****Tannlege Sevald Ytre**

Samarbeider med Tannlege og Dr.odont.

Andreas Karatsaidis

Nydalen Allé 71

0485 Oslo

Tlf. 22 15 00 00

henvisning@tanntunet.no

www.tanntunet.no

Tannlege Siv Kristin Helgheim**Tannlege Parwana Naimy**

Tann- og kjeveklinikken

Nedre Rommen 5C, 0988 Oslo

siv@rommentannhelse.no

www.tannogkjeveklinikken.no

Tlf: 22 21 42 22

Tannlege, PhD (dr.odont) Elisabeth**Aurstad Riksen**

Bygdøy Alle 58 B, 0265 OSLO

Tlf. 22 44 86 13

tannrik@online.no

www.tannlege-ar.no

Åpningstider: Man–fre 8–16

ROGALAND**Colosseum Tannlege Sola****Tannlege Geir J. Bøe**

Spesialkompetanse Implantatprotetik

Tannlege Nils K. Langhelle

Spesialkompetanse Implantatprotetik

Vingveien 2, 4050 Sola

sola.vingveien@colosseum.no

www.colosseumklinikken.no

Colosseum Tannlege Stavanger**Kjetil Kaland**

Spesialkompetanse implantat

Haakon VII's gate 7,

4005 Stavanger,

Tlf: 51 50 11 50

stavanger@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

Forus Tann- & Kjeveklinikk**Tannlege Linh Bui****Tannlege Øivind Nerheim Torkelsen**

Luramyrvæien 12,4313 SANDNES

Tlf: 51 96 99 99

post@forustann.no

www.forustann.no

Tannlegene Hetland AS**Tannlege Trond Ole Hetland****Tannlege Pedro Franca**

Implantatbehandling

Hinnasvingene 50, Postboks 6097

4088 Stavanger

Tlf. 51 88 15 80

Faks 51 58 83 27

www.tannlegenehetland.no

Waage Tannlegesenter**Tannlege Fredrik Waage**

Kjøpmannsbrotet 5

4352 Kleppe

Tlf. 51 42 16 94

Mail: post@waage.no

Web: www.waage.no

Åpningstider: 08.00–15.30.

Tannlege Leif Berven

Pb 430

4379 Egersund

Tlf. 51 49 11 30

Faks 51 49 33 82

leif_berven@hotmail.com

Tannlege Helge Øyri

Implantatprotetik Langgt. 41–43

Pb. 454

4304 Sandnes

Tlf. 51 66 17 30

helg-rao@online.no

Sertifisert i implantatbehandling i 2013 av EAO

TROMS OG FINNMARK**Tromsø Tannkirurgi og Narkosesenter AS**

(tidligere ABA kirurgi og narkose)

Implantat / protetik, samt alle typer

tannbehandlinger i narkose.

Sjøgata 39, 3. etasje

9008 Tromsø

Tlf: 975 35 000

post@ttkns.no

www.ttkns.no

TRØNDELAGE**Bakke Tannlegekontor AS****Kai Sandvik**

Nedre Bakklandet 58 c

7014 Trondheim

Tlf: 73 56 88 00

Faks 73 56 88 01

post@bakketannlegekontor.no

Colosseum Tannlege Fosen**Tannlege Sönke Forsthöfel**

Yrjars gate 29

7130 Brekstad

Tel: 948 57 728

fosen@colosseum.no

www.colosseumtannlege.no

God Tannhelse AS**Tannlege Ida B. Lundh**

Godkjent for implantatprotetik med trygdestønad

Sjøgata 2b

7600 Levanger

ida@godtannhelse.no

74 08 43 40 (kontor)

97 10 07 32 (mobil)

www.godtannhelse.no

TANNLEGE ALSTAD AS

v/Tannlege Miriam Elisabeth Alstad

v/Tannlege Per Johan Alstad

Jernbanegt. 15

7600 Levanger

tlf. 74 08 23 35

mea@tannlege-alstad.no

pja@tannlege-alstad.no

www.tannimplantater.no

Tannlege Angelus AS

Abel Margrethe Meyersgt. 8

7800 Namsos

Tlf. 74 27 22 69

nik.angelus@gmx.net

Åpningstider mandag–fredag 08.00–15.30

Mulighet for å ta imot funksjonshemmede

Tannlegene Øyasæter og Hageskal AS

Tannlege Kjell Øyasæter

Tannlege Kathrine Hageskal

Godkjent for implantatprotetik med

trygdestønad

Skograndveien 34

7200 Kyrksæterøra

Telefon 72 45 26 50

E-mail: tanngard@hemne.as

Tannlege Lars Rudel

Skolegata 14
7713 Steinkjer
Tlf. 74 16 14 17
lars.rudel@marsmail.de
Åpningstider 08.15–15.30 (17.30)
Tilgjengelighet for funksjonshemmede

VESTFOLD OG TELEMARK

Perio Tannklinikken AS

Tannlege, periodontist Nico H. Toosinejad

Kilgata 9, 3217 Sandefjord
Tel 33 46 22 11, 33 46 28 13
Faks 33 46 22 34
info@periotannklinikken.nhn.no

Tannklinikken Skeie AS

Tannlege Anne Therese Omdal
Tannlege Rune Skeie
(Oralkirurg Fredrik Lindberg)
-sedasjon/narkose om ønskelig
Aagaards plass 1
3211 Sandefjord
Tlf: 33 46 61 71
resepsjon@tannklinikken.no

Tønsberg tannhelse Tannlege MNTF Gisle Prøsch

Grev Wedelsgt. 10
3111 Tønsberg
Tlf. 33 37 98 03
Faks 33 37 98 19
gisle.proesch@gmail.com
www.tannhelse.no

Aiste A. Aasen

Tannklinikken Porsgrunn
Beha-Kvartalet
C E Berg- Hanssens gt. 20
3917 Porsgrunn
aiste.nav@gmail.com
mob.nr. 40455237

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen

Tannlege Odd Helgevoll-Engelsen

Spesialkompetanse implantat protetik
Fortunen 1
5013 Bergen
Tlf 55 30 04 50
bergen@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

VIKEN

Bekkestua Tannmedisin AS

Tannlege Gyri Dingsør

Tilrettelagt for rullestolbrukere
Gamle Ringeriksvei 37
1357 Bekkestua
Tlf. 67 83 22 10
Faks 67 83 22 15
post@bekkestuatannmedisin.no

Colosseum Tannlege Fredrikstad Farmannsgate

Tannlege Finn André Hammer

Spesialkompetanse Implantatprotetik
Farmannsgate 2,
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadprivate@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Colosseum Tannlege Fredrikstad Nygaardsgata

Tannlege Pål Sørensen

Spesialkompetanse Implantatprotetik
Nygaardsgata 49/51
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 31 24 24
fredrikstad@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Nittedal Tannlegesenter AS

Tannlege Manzar Din

Spesialkompetanse i implantatprotetik
Mattias Skyttersvei 173, 1482 Nittedal
Tlf: 67 07 77 77
post@nittedaltannlegesenter.no
www.nittedaltannlegesenter.no

Ringerike Tannlegesenter AS

Tannlege Bjørn Even Gulsvik

Kartverksveien 9
3511 Hønefoss
Tlf. 32 12 10 07
post@ringeriketannlegesenter.no

Tannlege Trond Anderssen

Oris Dental Drammen
Øvre Torggate 10
3017 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
Faks 32 81 93 09
spesialistene.drammen@orisdental.no
https://orisdental.no/klinikker/drammen/

Tannlege MNTF Hans Kristian Dahl

Son Torg, Storgt. 25
1555 Son
64 95 80 00/64 95 85 85
tahk.da@online.no

Tannlege Bent Dramdal

Myntgt. 5, 3616 Kongsberg
Tlf. 32 73 10 06, faks 32 72 42 28
Klokkerbakkentannlegene@gmail.com

Tannlege Terje Døviken

Samarbeider med
Dr.odont, oralkirurg Gudmundur Björnsson
Oralkirurg Kjetil Misje
Drammen Oralkirurgi
Torgeir Vraas plass 6, 3044 Drammen
Tlf. 32 27 67 50
terje.doviken@drammenoralkirugi.no
www.drammenok.no

Tannlege Sven Grov

Jessheim Tannlegesenter
Stallvegen 4
2050 Jessheim
Tlf. 63 94 76 00
Faks 63 94 76 10
E-post: svengrov@online.no

LYSTGASS

MØRE OG ROMSDAL

Colosseum Tannlege Ålesund

Tannlege Fredrik Skodje

Keiser Wilhelmsgt. 25
P.b. 605, 6001 ÅLESUND
Tlf: 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
firmapost.alesund@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

NORDLAND

Tannlege Per Hamre

Tannboden Brønnøysund AS
Storgata 19
8900 Brønnøysund
Telefon 924 79 700

TRØNDELAG

TANNLEGE ALSTAD AS

v/Tannlege Per Johan Alstad
Jernbanegt. 15, 7600 Levanger
Tlf. 74 08 23 35
pja@tannlege-alstad.no
www.tannimplantater.no

VIKEN

Nittedal Tannlegesenter AS

Tannlege Kurda Mirza

Mattias Skyttersvei 173, 1482 Nittedal
Tlf: 67 07 77 77
post@nittedaltannlegesenter.no
www.nittedaltannlegesenter.no

NARKOSE/SEDASJON

AGDER

**Colosseum Tannlege Kristiansand
Marvika Torv
Ved anestesioverlege Tom H. Hansen og
Albrecht Brazel**
Industrigata 4, PB 1024 Lundsiden
4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
Faks 38 09 04 04
nordmo@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

INNLANDET

Aktiv Tannhelse AS
Lille Strand gt. 3
2317 Hamar
Telefon: 62523696
post@aktivtannhelse.no
www.aktivtannhelse.no

MØRE OG ROMSDAL

**Colosseum Tannlege Ålesund
Ved anestesilege Robert Bergseth**
PB 605
6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
firmapost.alesund@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

NORDLAND

Tannlege Per Hamre
Tannboden Brønnøysund AS
Storgata 19
8900 Brønnøysund
Telefon 924 79 700

OSLO

Fjærvik klinikken
Tannlegene Ingrid Fjærvik og Vera Breivik
Narkose/sedasjon/lystgass
Sommerrogata 13-15, 0255 Oslo
Tlf. 21 63 16 00
www.fjaervikklinikken.no
Epost: post@fjaervikklinikken.no
Tilgjengelig for bevegeshemmede
Kveldsåpent

SpesDent

Vi tilbyr behandling i sedasjon/narkose.
Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Tlf. 22 95 51 00
Vi tar i mot elektroniske henvisninger
www.spesdent.no
post@spesdent.no

Tanntunet AS

Vi tilbyr behandling i sedasjon/narkose
Anestesilege Stefan Hauptig
Nydalen Allé 71
0485 Oslo
Tlf. 22 15 00 00
henvisning@tanntunet.no
www.tanntunet.no

TROMS OG FINNMARK

Tromsø Tannkirurgi og Narkosesenter AS
(tidligere ABA kirurgi og narkose)
Alle typer tannbehandlinger i narkose.
Sjøgata 39, 3. etasje
9008 Tromsø
Tlf: 975 35 00 00
post@ttkns.no
www.ttkns.no

TRØNDELAG

Colosseum Tannlege Trondheim Solsiden
Trenerys gate 8
7042 Trondheim
Tel: 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

VESTFOLD OG TELEMARK

Tannklinikken Skeie AS
Kons, protetik, syst.perio.,
endo, kirurgi, implantat
i sedasjon eller narkose
Overlege Johan Peder Smedvig,
spes. i anesthesiologi
Aagaards plass 1
3211 Sandefjord
Tlf: 33 46 61 71
resepsjon@tannklinikken.no

VIKEN

**Colosseum Tannlege Fredrikstad
Farmannsgate
Tannlege Kai B. Hannestad**
Spesialist i oral protetik
Farmannsgate 2, 1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadtannhelsesenter@colosseum.no
www.colosseumtannlege.no

Nittedal Tannlegesenter AS

Vi tilbyr alle typer tannbehandling
i Narkose / Sedasjon / Lystgass
I samarbeid med vår anestesilege
Mattias Skyttersvei 173, 1482 Nittedal
Tlf: 67 07 77 77
post@nittedaltannlegesenter.no
www.nittedaltannlegesenter.no

Oris Dental Drammen/

Drammen Spesialistsenter
i samarbeid med anestesilege Terje
Hanche-Olsen
Øvre Torggt 10
3017 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
Faks: 32 81 93 09
spesialistene.drammen@orisdental.no
https://orisdental.no/klinikker/drammen/

ANDRE KOLLEGIALE

HENVISNINGER

NTF påtar seg ikke ansvar for at tannleger
som annonserer under «andre kollegiale
henvisninger» har nødvendige formelle
kvalifikasjoner.
Under denne overskriften kan man annonsere
at man tar i mot henvisninger innenfor oral
implantologi, narkose, odontofobi osv.
For mer informasjon, henv.
Eirik Andreassen, tlf. 22 54 74 30,
eirik.andreassen@tannlegeforeningen.no

OSLO

Avdeling for patologi, Rikshospitalet
Postboks 4956 Nydalen, 0424 Oslo
Tar imot og besvarer biopsier fra tannleger
og oral kirurgi
Spesialkompetanse i orallpatologi
Tannlege, dr. odont. Tore Solheim
Telefon: 22 84 03 78/41 44 73 36
solheim@odont.uio.no
Tannlege, Phd Tine Søland
Telefon: 22 84 03 76
tinehe@odont.uio.no

Festningen tannklinikk

Lege og tannlege Steven Anandan
Festningen tannklinikk
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf: 22 91 02 90
firmapost@raadhusmann.no
www.festningen-tannklinikk.no

Festningen tannklinikk

Lege og tannlege Mats Døving
Festningen tannklinikk
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf: 22 91 02 90
firmapost@raadhusmann.no
www.festningen-tannklinikk.no

tidende

Frister og utgivelsesplan 2022/2023

Nr.	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
12	11. november	15. november	15. desember
2023			
1	1. desember '22	6. desember '22	12. januar
2	13. januar	17. januar	16. februar
3	9. februar	14. februar	16. mars
4	2. mars	7. mars	13. april
5	13. april	18. april	19. mai
6-7	4. mai	12. mai	15. juni
8	8. juni	13. juni	17. august
9	10. august	15. august	14. september
10	14. september	19. september	19. oktober
11	13. oktober	17. oktober	16. november
12	9. november	14. november	14. desember

STILLING LEDIG

HALDEN, Utleie av behandlingsrom

Klinikk i Halden sentrum søker selvstendig tannlege med egne pasienter, eller tannlege som vil bygge opp portefølje. Vi har ledig behandlingsrom som står klart til å ta imot pasienter.

Kontakt: haldentannregulering@hotmail.com

ASSISTENTTANNLEGEN I BERGEN SØKES

Veletablert klinikk på Danmarks plass i kontorfellesskap med annen tannlege. Assistenttannlege søkes til 50 - 100 % stilling. Stor pasient arkiv med mange recall pasienter som overtas etter pensjon. Søker en selvstendig og kvalitetsbevisst tannlege som holder seg faglig oppdatert. Søkeren må ha norsk autorisasjon og beherske norsk flyttende. For spørsmål vedrørende stillingen eller søknad sendt e-post til: danmarksplasstannhelsesenter@gmail.com

OSLO

Hei! Er du min nye tannlegekollega? Søker tannlege, gjerne med egne pasienter til hyggelig fellesskap på Ullern i Oslo. Muligheter for overtagelse av praksis på sikt. Hører gjerne fra deg! Mobil 90535315 etter kl. 16.00 el. post@ullerntannlegen.no. Tannlege Berthe Maren Hoel

Har du lyst til å arbeide i privatpraksis?

Tannboden har ledig 2 stillinger i Brønnøysund.

Tannboden Brønnøysund AS startet i 2012, og er en travel praksis.

Hvordan gå videre?

1. Ring etter kl 19 til Per på 91 888 222
2. Mer informasjon på www.tannboden.no
3. Send mail til perhamre@hotmail.com



Assistenttannlege søkes til 40-60 % stilling Stavanger/Forus med mulighet for større stilling på sikt. Vi er to allmenntannleger og tre tannhelsesekretærer. Tlf: 90739791 etter kl 16. tjosevik@gmail.com



Ledige stillingar i

tannhelsetenesta



Møre og Romsdal fylkeskommune

Les om våre ledige stillingar og finn søknadsskjema her: mr fylke.no/tannhelsemr



Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?

Da er Tannhelse Rogaland noe for deg!

Ledige stillinger er annonsert på www.tannhelse Rogaland.no.



Les mer om
stillingene her:



Colosseum Tannlege søker tannleger til eksisterende pasientporteføljer i **Ålesund,** **Fosen, Skien** og **Mo i Rana**



**Dette er en ypperlig mulighet for deg som ønsker å jobbe ved en
veletablert klinikk, med et rikt kollegium og sterkt fagmiljø!**

Hos oss vil du få varierte tannlegefaglige arbeidsoppgaver og mulighet til å påvirke din egen arbeidshverdag. Vi er moderne utstyrte klinikker og du vil bli en del av et velfungerende team som har det gøy på jobb og gjør hverandre gode. Vi tilbyr konkurransedyktige betingelser for den rette tannlegen.



Sunn munn. Hele livet.

**Vi søker alltid dyktige tannleger til våre klinikker i hele Norge! Ta kontakt
med vår fag- og kvalitetsansvarlig Tannlege Anneli Skoog på +47 404 60 521**

www.colosseumtannlege.no



ÅLESUND

BLINDHEIM TANNLEGESENTER AS søker tannlege i 50-100% stilling fra vinter 2023.

Søker engasjert, kvalitetsbevisst og omgjengelig kandidat.

Krever norsk autorisasjon, og må beherske norsk muntlig og skriftlig.

Vi er moderne klinikk med 4 tannleger og oral kirurg tilknyttet.

Syv behandlingsrom.

En av tannlegene flytter fra byen, og vi har da en pasientliste tilgjengelig.

God pasient tilgang.

Søknad med cv sendes: frode.mork@mimer.no.

Eller post@blindheimtann.no

TANNLEGE SØKES, OSLO VEST

Tannlege kollega søkes til heltidsstilling i trivelige lokaler på Oslo Vest.

Vi er en travel praksis som har behov for en kollega som er arbeidsvillig, kvalitetsbevisst, og serviceinnstilt. Vi har i dag 2 tannleger og 3 tannpleiere på praksisen. Pågangsmot og gode samarbeidsevner setter vi stor pris på.

Tiltredelse April 2023 og utover.

Skriftlig søknad til

bogstadtann@yahoo.com



Er du tannlege og opptatt av fag, mennesker og kvalitet passer du inn hos oss

- TY Tannlegene i 3. etasje: Fem allmenntannleger, en tannpleier, resepsjonist og seks tannhelsesekretærer.
- TY Spesialistene i 5. etasje: To spesialister i periodonti, tre tannpleiere, fem tannhelsesekretærer og administrasjon.

Vi trenger flere dyktige folk på laget og håper du vil bli en av oss.

Har du spørsmål vedrørende stillingen, ta kontakt med Camilla Thorvaldsen på mobilnr. 91821557 eller e-post: thorvaldsencamilla1@gmail.com

Søknad og CV sendes til: ty.rekruttering@gmail.com

TY TANNKLINIKK

Olav Tryggvasons gate 24, 7011 Trondheim

TY tannklinikk er en nystartet klinikk med lyse og flotte lokaler i Idungården midt i Trondheim sentrum.

TANNLEGE 100% SØKES I FREDRIKSTAD

Vi på DVI Tannklinikk i Fredrikstad søker etter tannlege til 100% stilling til vårt team. Moderne, velutstyrte lokaler med OPG-maskin og tilhørende tannteknisk laboratorium.

Du vil jobbe med en annen allmennpraktiserende tannlege, samt samarbeide tett med spesialist i periodonti, oral kirurg og tanntekniker. 100% portefølje + muligheter for partnership.

Send søknad og CV til: post@dvitanntannklinikk.no.

ALVDAL TANNKLINIKK – TANNLEGE (VIKARIAT)

Alvdal tannklinikk trenger en stødig tannlege som kan jobbe 2-3 dager per uke frem til sommeren 2023.

Vi søker deg som:

- har lang klinisk erfaring-kanskje har akkurat gått av med pensjon, men ser at savnet etter kollegial samhörighet og faglig utfordringer blir for stort på kort sikt. Vi kan tenke oss alternative løsninger-eks jobbe en uke/ en uke fri-jobbe 3 dager.
- vil være med å utvikle Tannhelsetjenesten i Innlandet fylkeskommune
- som jobber selvstendig har gode samarbeidsevner.

Henvendelse: Fylkestannlege Claes Næsheim, mob: 93218257 eller overtannlege Farshad Alamdari mob: 46 95 24 81

Søk her: <https://innlandetfylke.no/om-fylkeskommunen/ledige-stillinger/>

Søknadsfrist: 20. desember 2022

KJØP OG SALG

OSLO

Solopraksis til salgs i Oslo sentrum, send e-mail til tannlegekontorsalg@gmail.com og skriv litt om deg selv så kontakter vi deg.

LOKALE TIL LEIE. 30-280 KVM. STAVANGER / FORUS

Helsesenter med allmenntannleger, fysioterapeut og fotterapeut. Tidligere legesenter. Kan passe for tannlegespesialister eller annet helsepersonell. Tlf: 90739791 etter kl 16.

tjosevik@gmail.com

BLYSTADLIA TANNLEGEPRAKSIS

med 2 behandlingsrom selges.

Kontakt: mara250204@gmail.com | Telefon: 48397303

2 ÅR GAMMEL ITERO SKANNER

selges til under halv pris. Kan brukes til alt restorativt arbeid. Kontaktinfo: 91308155

BEHANDLINGSROM TIL LEIE

ved tannklinikk på Bislett/Fagerborg

Henv. mobil 91838493 og tannkjevebislett@yahoo.com

Julekort fra Leger Uten Grenser



Leger Uten Grenser selger i år julegavekort hvor inntektene øremerkes vaksinearbeid verden over for å gi livreddende vaksiner til de som trenger det aller mest. Man kan velge mellom å kjøpe et fint, fysisk kort og pakke det inn som en gave, eller kjøpe et «print-selv»-kort hvis man er litt sent ute.



Julekortene bestilles på: legerutengrenser.no/julegave



Ergonomisk Kraftfull Langvarig



*Uansett hva du velger,
er W&H kvalitet inkludert!*

Kontakt din dentalleverandør eller W&H Nordic AB,
t: 32853380 e: office@whnordic.no, wh.com

syneco