

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGENS

TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL • 124. ÅRGANG • NR. 5 MAI 2014



Du bestemmer!

Vårt ønske er å bidra til å finne rett løsning i forhold til dine behov – enten du velger å få det fremstilt hos oss i Norge eller i Hong Kong.

Les mer på www.tannlab.no.

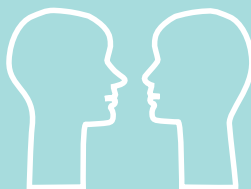
FREMSTILLING

Vi tilbyr deg protetikkk som møter dine pasienters individuelle behov. Våre tannteknikere er meget kompetente og har lang erfaring med å utføre avansert og kompleks protetikkk.



RÅDGIVNING

Velger du TANNLAB som din tanntekniske partner får du valgmuligheter og råd basert på vitenskapelige anbefalinger og erfaringsbasert tannteknisk kompetanse.



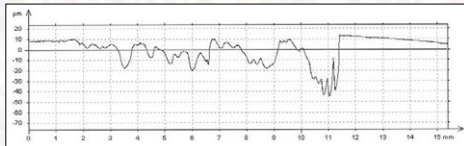
FORMIDLING

Vi kvalitetssikrer og formidler tannteknikk fra profesjonelle produsenter, lokalt og globalt, enten du velger konvensjonell eller digital fremstilling.

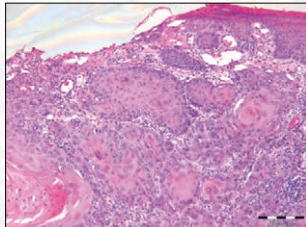


TANNLAB er et av landets ledende og mest innovative tanntekniske laboratorier. Laboratoriet ble etablert i 1984, og våre kunder er blant de fremste tannleger i Norge. Laboratoriet ble i 1997 sertifisert i henhold til ISO 9002 som det første tanntekniske laboratorium i Norden.

TANNLAB
fremstilling · rådgivning · formidling



356



376



386



388



Boknytt
414



Rubrikk-annonser
450

350 **Siste nytt først**

■ **Leder**

353 Demokratiet og den frie presse

■ **Presidenten har ordet**

355 Nettportaler – skal vi bry oss?

■ **Vitenskapelige artikler**

356 Hilde Mølvig Kopperud, Gaute F. Johnsen, Sébastien Lamolle, Inger S. Kleven, Hanne Wellendorf og Håvard J. Haugen: Effekt av kort herdetid på kjemiske og mekaniske egenskaper til kompositter?

364 Tine M. Søland og Ingvild J. Brusevold: Prognostiske markører i kreftsvulster fra munnhulen – quo vadis?

370 Henning Lygre: Legemiddelindusert gingival overvekst(LIGO) – forekomst, patologi og klinikk

■ **Kasuistikk**

376 Bjarte Grung og Anne Christine Johannessen: Oral lichen planus med malignitetsutvikling

■ **Aktuelt fag**

381 Antimykotika, non-antimykotika og V-ATPase hemmere

■ **Doktorgrader**

382 Qalbi Khan: Tannanlegg – organstudie i miniatyr

■ **Nytt fra NIOM**

384 Effekt av prepareringsteknikk på varigheten til komposittfyllinger

■ **Aktuelt**

386 Flere klager til NPE

388 Utdanner bedre tannleger nå

392 Forskerlinje for odontologistudenter: Den skal tidlig krøkes

394 ISO-pionerene

■ **Kommentar og debatt**

398 Helforefusjon til tannløse med dekkprotese på implantater: Regelverket hindrer den gode intensjonen for målgruppen (Bent Thv. Gerner)

399 Svar til Bent Thv. Gerner: Trygderefusjon til tannløse med dekkprotese på implantater. Er regelverket til hinder for den gode intensjon? (Kjell Røynesdal)

400 Svar til Bent Thv. Gerner: God klinisk praksis for gruppe c i den offentlige tannhelsetjenesten (Peter Marstrand)

401 Svar til Bent Thv. Gerner: Viktig innspill (Camilla Hansen Steinum)

■ **Praksisdrift**

403 Spør advokaten: Ny arbeidsavtale etter prøvetiden?

■ **Snakk om etikk**

404 Utdrag fra etisk råds årsberetning 2013

■ **Notabene**

408 Tilbakeblikk

409 Kurskalender

411 Personalialia

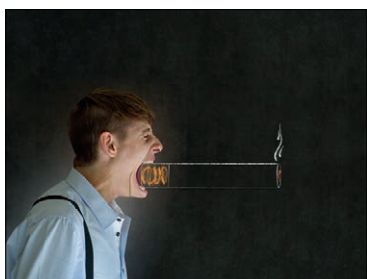
■ **Kurs**

423 Arbeidskurs: Bidhævning af det slidte og eroderede tandsæt med adhæsivteknik

424 TSE

431 **Kollegiale henvisninger**

Slutter før 27



Bare 17 prosent av dem som røyket av og til da de var 21 år, ble dagligrøykere innen de var 27 år. Over halvparten hadde sluttet helt, viser ny studie. Funnene tyder på at av og til-røyking oftest er en forbigående aktivitet

I Norge oppgir 11 prosent av befolkningen at de røyker av og til. Andelen dagligrøykere er mer enn halvert siden 1973, og ligger nå på 17 prosent.

Undersøkelser har vist at av og til-røyking har holdt seg stabilt på rundt 10 prosent i flere tiår, og ifølge internasjonale undersøkelser ligner av og til-røykerne, som vi best kjenner som fest-røykerne, mer på ikke-røykerne enn på dagligrøykerne.

– Våre funn samsvarer med dette, sier forsker Elisabeth Kvaavik ved Statens institutt for rusmiddelforskning (Sirus).

Hun har ledet en studie, der nesten 1 000 nordmenn ble fulgt fra ungdomstid til ung voksen alder, som tyder på at av og til-røyking for unge voksne kan være en forbigående aktivitet. De fleste av-og-til-røykerne ble nemlig røykfrie før de var 27 år.

Gjennom flere spørreundersøkelser ble personene blant annet spurt om røykemønstre, nikotinavhengighet, skoleprestasjoner, og foreldre og venners røykevaner.

– Selv om av og til-røyking øker risikoen for flere sykdommer og tidlig død, er kunnskapen om av og til-røyking begrenset. Det er få studier som har fulgt av-og-til-røykere over lengre perioder, forteller Kvaavik.

Undersøkelsen viser at: 17 prosent av dem som var av og til-røykere ved 21 års alder svarte at de var blitt dagligr-

øykere innen de var 27 år. 26 prosent var fortsatt av og til-røykere. 57 prosent hadde sluttet helt å røyke.

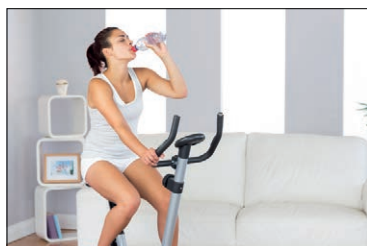
– Studien viser at av og til-røyking er en forbigående aktivitet. I alle fall i fravær av tradisjonelle risikofaktorer for røyking. De fleste av- og til-røykere vender tilbake til røykfrihet, sier Kvaavik.

Kvaavik og kollegene undersøkte også om det var likheter mellom de forskjellige røykegruppene; ikke-røykere, av og til-røykere og dagligrøykere. Unge voksne av og til-røykere var ganske like ikke-røykere med hensyn til individuelle faktorer og familiefaktorer. Av og til-røykere var imidlertid klart forskjellige fra dagligrøykere på typiske risikofaktorer for røyking, slik som lav sosioøkonomisk status hos foreldre, røykende foreldre og egne skoleprestasjoner.

Selv om undersøkelsen ble avsluttet i 2005, tror Kvaavik funnene i den nye studien er relevante i dag, nettopp fordi andelen av og til-røykere har holdt seg stabil og fordi funnene samsvarer med internasjonal forskning.

– Dermed virker det rimelig å anta at funnene kan fortelle oss noe om av og til-røykere generelt, og ikke bare i Norge på den tiden denne undersøkelsen ble utført, sier hun.

Trening gir syreskader



38 prosent av 18-åringene har syreskader i tennene. Av ungdommene som er fysisk aktive, er andelen hele 64 prosent.

– Det har sammenheng med at de som trener mye blir tørrere i munnen. De har altså mindre spytt. Spyttet reparerer skader i tennene. Dermed kan de som trener kanskje få lettere syreska-

der, sier professor i kariologi ved Universitetet i Oslo, Anne Bjørg Tveit til VG.

Hun tror også inntaket av lettbrus og treningsdrikker med et høyt syreinnhold er høyere blant aktiv ungdom. Ifølge Tveit er Norge på verdenstoppen når det kommer til drikking av sukkerfri brus. Det bekymrer professoren.

– Jeg tror det kommer av at vi er så opphengt i helse og sunnhet, og tror at sukkerfri brus er bra bare fordi det er uten kalorier. Men det er jo farlig for tennene. Når så mange av dagens unge sliter med syreskader, så kan vi spørre oss selv hvordan dette ser ut om 20 år, sier Tveit.

Undersøkelser viser at ungdom taper når det kommer til drikker med høyt syreinnhold: En omnibusundersøkelse gjennomført av Ipsos MMI i februar 2014, viser at ungdom mellom 15 og 24 år drikker mer enn dobbelt så mye juice, brus og smakstilsatt vann som de over 25 år. Brus og vann med smak har ofte lav PH-verdi. Jo lavere pH-verdi, desto surere (og mer skadelig for tennene).

Ny livredning



Nye metoder for akuttbehandling vil redde flere liv i fremtiden.

– Vi står på terskelen av en helt annen type behandling enn vi er vant til, mener forskningsleder:

En mann faller om på gaten. Du hastet bort til ham og legger mobilen din på brystet hans. Mobilen kommuniserer med chipen mannen har implantert, og sender et signal med den viktigste informasjonen til 113. Tre minutter etter er ambulansen på stedet.

Legen i ambulansen kobler pasienten på en hjerte-lungemaskin, som tar over



de viktigste livsfunksjonene til pasienten. Denne «livsmaskinen» kjøler kanskje også ned pasienten, og sørger for at de indre organene ikke tar skade av at hjertet er stoppet. Deretter fraktes pasienten inn til spesialisert sykehus, og livet er reddet.

Det er ikke lenge siden dette var science fiction, men det er heller ikke lenge til denne behandlingen er regelen og ikke unntaket ved akutt sykdom eller skade.

Det er spesielt nedkjølingen som har fått verdens oppmerksomhet de siste dagene. NRK.no bringer nyheten om at amerikanske leger står klare for å gi ti pasienter med dødelige skudd- og knivskader ny og eksperimentell behandling.

De ti vil få blodet erstattet med en kjølig saltvanns- og kaliumløsning, og målet er å kjøle ned pasientene, stagge kroppens sug etter oksygen, og dermed kjøpe seg mer tid til å fikse skadene, skriver New Scientist.

I Norge er sykehusmiljøene ikke langt bak. Leger ved Universitetssykehuset i Nord-Norge har gjort liknende forsøk på nedkjøling - riktignok ikke med mennesker. Professor i klinisk medisin, Torkjel Tveita forteller:

- Vi kjølte ned bedøvede griser til de fikk hjertestans av temperaturfallet. Deretter startet vi med hjerte- og lungeledning. Mens slik behandling vanligvis avbrytes etter 30 minutter, fortsatte vi å gi denne behandlingen for å opprettholde oksygentransporten til organene.

Uryddig prosess



Nokut får kritikk fra dekan Frode Vartdal og professor Kristin Heggen ved Universitetet i Oslo (UiO) etter utnevnelsen av tre nye Sentre for fremragende utdanning i fjor. Ingen av UiOs søknader nådde opp.

- Prosessen har vært veldig uryddig, sier søknadsansvarlig Heggen til Uniforum. I en kommentar til Nokut hevder Vartdal blant annet at organet ikke fører etterprøvbare argumenter for sin vurdering, at prosessen ikke har vært profesjonell nok, og at ekspertpanelet ikke har forstått mandatet.

Du kan også følge oss på Facebook og Twitter. Navnet er Tannlegetidende

På nett

Tannpuss på mobil

Et par av de store tannpastaprodusentene og flere tannleger har laget apper for å hjelpe til med tannpussen, spesielt for barn, men også for voksne.

Blant annet har Oral B laget en «Disney Magic Timer»-app, hvor Rory Racerbil, Minnie Mus og alle de andre figurene underholder i de to minuttene som er avsatt til tannpuss. Her kan Rory Racerbil hjelpe til med å pusse alle flatene oppe og nede, og hvis poden blir lei av bilen etter noen uker, kan en bytte til Donald.

Med appen til Aquafresh, «Time 2 brush», kan barnet danse og nynne seg gjennom tannpussen. Her får en også poeng slik at en kan konkurrere med søsken, for dem som motiveres av det.

Appen «Brush DJ» er utviklet for både barn og voksne. Hvis en laster ned denne, kan en spille musikk fra ditt eget musikkbibliotek i to minutter. Her kan en også lage påminnelser for bruk av tanntråd og bytte av tannbørste.

Appen «Star teeth» er laget for barn, og her kan barna velge en superhelt eller prinsesse som tannpussevenn, og variere venn fra dag til dag.

Hva koster tannfeen?

Det kan være vanskelig å finne ut hva en barnetann koster når tannfeen kommer.

Appen «Tooth fairy calculator» hjelper deg, riktignok bare hvis du har en Apple-telefon. Fyll ut inntekt, kjønn og alder, og appen anslår dagens pris. Den har også historiske referanser som viser prisutviklingen de siste tiårene.

Implantatkomponenter
kvalitet og presisjon
til en gunstig pris.
T: 22 96 61 00
www.nogusra.no



MEDENTIKA® GmbH
DENTALE PRÄZISION

30 års garanti på
alle anvendte deler
inkl. fikstur -
gir deg trygghet!
www.medentika.de

KONSTEN ATT SKAPA ESTETIK MED FLYTBAR KOMPOSIT



Från den minsta Klass V
till den största Klass II

G-ænial Universal Flo™ från GC



ESTETIKEN BLIR
ENKLARE MED GC
'GC'

En världsledande flytbar komposit med exceptionell styrka, putsbarhet, och användbarhet. Kan därför användas till alla kompositarbeten.

G-ænial Universal Flo adapterar perfekt till djupa och trånga kaviteter, men är samtidigt starkt nog till att användas på ocklusalytor. Tack vare materialets flytbarhet och unika tixotropa egenskaper så blir G-ænial Universal Flo valet vid alla svårare fall där du inte vill kompromissa mellan hanterbarhet och styrka.

www.gceurope.com

GC NORDIC AB
Tel. +46 8 555 793 12
info@nordic.gceurope.com
<http://nordic.gceurope.com>

'GC'

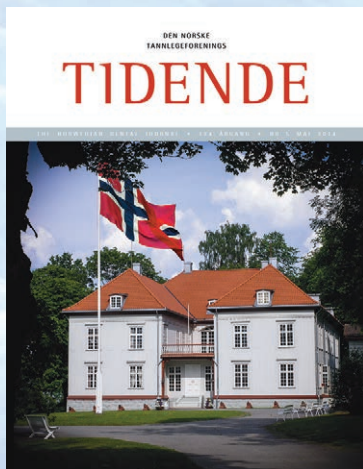


Foto: Yay Micro. Design: Mike Mills.

Ansvarlig redaktør:
Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:
Nils Roar Gjerdet
Jørn Arne Fridrich-Aas

Redaksjonssjef:
Kristin Aksnes

Redaksjonsråd/Editorial Board:
Linda Z. Arvidsson, Ellen Berggreen, Morten Enersen, Jostein Grytten, Anne Christine Johannessen, Sigbjørn Løes, Nils Oscarson, Nina J. Wang, Marit Øilo, Ulf Örtengren

Redaksjonskomité:
Jon E. Dahl
Anders Godberg
Malin Jonsson

ABONNEMENT
Abonnementspris for ikke-medlemmer
og andre abonnenter kr 1700,-

ANNONSER

Henv. markedsansvarlig Eirik Andreassen,
Tlf. 22 54 74 30.

E-post:
erik.andreassen@tannlegeforeningen.no

TELEFON OG ADRESSE

Haakon Vils gate 6,
postboks 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: 6 350. 11 nummer per år
Parallellpublisering og trykk: 07 Media AS
Grafisk design: Mike Mills

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.



Demokratiet og den frie presse

Den første uken av mai nærmer seg slutten, og kulda har satt inn her østpå. Regnet er også kommet for å bli – i hvert fall en ti dagers tid. Våren har vært her, for ikke å si sommeren. Og nå er det høst. Virker det som.

Snart er det 17. mai også, og 200-årsjubileum for Norges grunnlov. Vi feirer med Eidsvollbygningen og det norske flagg i rødt, hvitt og blått på forsiden av Tidende denne gangen.

Demokratiet er den beste styringsformen vi kjenner, og den er krevende. Det er viktig å passe på at vi ikke undergraver det. Nasjonalt som lokalt. Og i organisasjonene. Her spiller pressen en viktig rolle.

NTF er også styrt etter demokratiske prinsipper og NTFs representantskap har nylig stadfestet at organisasjonen skal ha en fri og uavhengig presse, representert ved Tidende, som forutsetning for et fungerende demokrati.

I Vær varsom-plakaten, som sammen med Redaktørplakaten og Lov om redaksjonell friдом i media ligger til grunn for Tidendes virksomhet, heter det:

Ytringsfrihet, informasjonsfrihet og trykkefrihet er grunnelementer i et demokrati. En fri, uavhengig presse er blant de viktigste institusjoner i demokratiske samfunn.

Pressen ivaretar viktige oppgaver som informasjon, debatt og samfunnskritikk. Pressen har et spesielt ansvar for at ulike syn kommer til uttrykk.

Pressen skal verne om ytringsfriheten, trykkefriheten og offentlighetsprinsippet. Den kan ikke gi etter for press fra noen som vil hindre åpen debatt, fri informasjonsformidling og fri adgang til kildene. Avtaler om eksklusiv formidling av arrangementer skal ikke være til hinder for fri nyhetsformidling.

Den ansvarlige redaktør har det personlige og fulle ansvar for mediets innhold.

Den enkelte redaksjon og den enkelte medarbeider må verne om sin integritet

og troverdighet for å kunne opptre fritt og uavhengig overfor personer eller grupper som av ideologiske, økonomiske eller andre grunner vil øve innflytelse på det redaksjonelle innhold.

En redaksjonell medarbeider kan ikke pålegges å gjøre noe som strider mot egen overbevisning.

I Redaktørplakaten som Tidende redigeres etter, heter det: En redaktør skal alltid ha frie mediers ideelle mål for øye. Redaktøren skal ivareta ytringsfriheten og etter beste evne arbeide for det som etter hans/hennes mening tjener samfunnet.

Gjennom sitt medium skal redaktøren fremme en saklig og fri informasjons- og opinionsformidling. Redaktøren skal etterstrebe en journalistikk som gjør det klart for mottakeren hva som er reportasje og formidling av informasjon og fakta, og hva som er mediets egne meninger og vurderinger.

En redaktør forutsettes å dele sitt mediums grunnsyn og formålsbestemmelser. Men innenfor denne rammen skal redaktøren ha en fri og uavhengig ledelse av redaksjonen og full frihet til å forme mediets meninger, selv om de i enkelte spørsmål ikke deles av utgiveren eller styret.

Styringsdokumentene for Tidende, som stadfester fortsatt redaksjonell frihet for Tidende, ble enstemmig vedtatt av representantskapet i november 2013. De ligger på Tidendes nettsted www.tannlegetidende.no, under Om Tidende, og videre under Om tidsskriftet. Der er det også linker til Vær varsom-plakaten, Redaktørplakaten og Lov om redaksjonell friдом i media.

Så håper jeg våren kommer igjen, og ønsker alle lesere en god sådan og en god grunnlovsfeiring – hvordan man enn velger å markere. Jeg tror jeg skal gå en tur i skogen.

Ellen Beate Dyvi

Det er vi som gir deg
de største økonomiske
fordelene på klinikken!

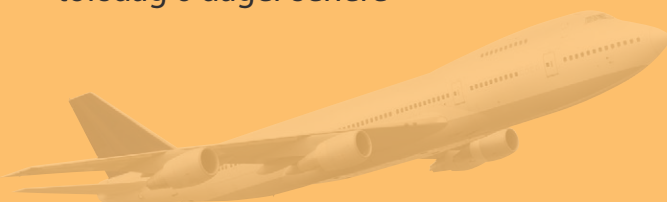


Avdeling Tannteknikk

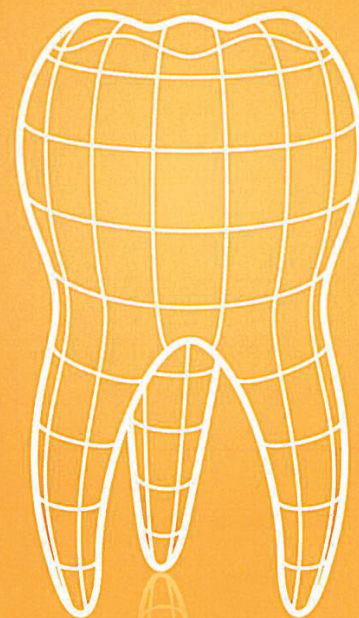
InterDental

**Vi sender arbeider til deg 4 ganger i uken.
Nå tilbyr vi budtjeneste over hele landet!**

- Tirsdagsendinger returneres fra Oslo mandag 6 dager senere
- Onsdagsendinger returneres fra Oslo tirsdag 6 dager senere
- Torsdagsendinger returneres fra Oslo onsdag 6 dager senere
- Fredagsendinger returneres fra Oslo torsdag 6 dager senere



Avtalekunder får rabatt
på både forbruksvarer og
tanntekniske arbeider!





Nettportaler – skal vi bry oss?

Den digitale utviklingen har vært enorm de siste årene. Verden har på en måte blitt litt mindre.

«Alle» er på nett nesten hele tiden. Om det ikke er på PC'en, så er vi på nettbrett eller på telefonen. Vi kommuniserer nærmest uavbrutt, og sosiale medier gjør at informasjon sprer seg raskt og enkelt til «alle».

Terskelen for å dele opplevelser og erfaringer er lav, og veldig lite er privat. Dette er en utfordring, også for vår bransje.

Med nettstedet som www.hvakostertannlegen.no og www.legelisten.no har det blitt en ny situasjon for norske tannleger. Det har også tidligere vært nettsteder som har inneholdt informasjon om tannleger, og hvor tannleger har blitt «evaluert», men nå er dette satt i et system. Mange tannleger er bekymret for disse sidene.

Nettportalen www.hvakostertannlegen.no drives av Forbrukerrådet etter oppdrag fra Helsedirektoratet. Her må alle tannleger oppgi pris på utvalgte behandlinger. Denne plikten er nedfelt i prisopplysningsforskriften. Portalen er ennå ikke god nok, men den er i seg selv ikke veldig problematisk. Som en yrkesgruppe med fri etableringsrett og fri prissetting kan ikke vi være bekjent av å ha problemer med å vise frem prisen på tjenestene våre. Norske tannleger leverer tannbehandling av høy kvalitet, og det skal vi selvsagt ha betalt for. Og i Norge leveres tannbehandling til en lav kostnad, sammenliknet med andre helsetjenester.

www.legelisten.no har derimot en litt annen historie. Dette er et privat initiativ, og hvem som helst kan gå inn og skrive vurderinger av norske leger og tannleger i portalen. Det finnes et sett med retningslinjer som skal følges når man skriver innlegg her. Disse er faktisk

gode, hvis de bare blir fulgt. Problemet er uansett at alle anonymt kan legge inn vurderinger av behandlere, uten at disse kan ta til motmæle. Nå viser det seg, heldigvis, at vurderingene av tannlegene i all hovedsak er positive. Dette er ikke veldig overraskende. Vi vet at de aller fleste voksne går til sin faste tannlege regelmessig, og omdømmeundersøkelser viser gang på gang at den norske befolkningen har et meget godt forhold til sin egen tannlege – på tross av at «alle» synes det er både vondt og dyrt å gå til tannlegen. Det er godt gjort!

Dette hjelper allikevel lite for den tannlegen som blir hengt ut. På grunn av taushetsplikten har man ingen mulighet til å komme med egne kommentarer, og det oppleves som tungt og vanskelig å komme gjennom til ledelsen av nettstedet.

Jeg har stor forståelse for at tannleger er opptatt av og bekymret for denne utviklingen. NTF jobber med problemstillingen, men det har vist seg svært vanskelig å få gjort noe med dette i praksis. Vi har også hatt kontakt med Den norske legeforening om saken. Generelt er vi meget skeptiske til at hvem som helst anonymt kan legge ut nærmest hva de vil på nettet. De aller fleste aviser har allerede gått vekk fra anonyme kommentarfelter, fordi de ser at terskelen er veldig lav for å komme med usaklige og skarpe kommentarer hvis man ikke behøver å identifisere seg. Regelverket og jusen er ikke enkel på dette området, men dere skal vite at vi arbeider med saken.

Vi har vært usikre på hvor mange som faktisk benytter seg av tjenestene. Er dette noe som publikum bruker og er opptatt av? Begge portalene oppgir at de er fornøyd med treffprosent og bruk. Men hva brukes de til? Bruker pasientene virkelig sidene for å finne

ny tannlege? Er pasientene så opptatt av pris som myndighetene tror, og bytter de tannlege kun på grunn av prisforskjeller? Vi har vært skeptiske til dette, og med rette, viser det seg nå.

NTF fikk Ipsos MMI til å utføre en undersøkelse i februar 2014. Resultatene viser det vi har hatt en følelse av. Verken hvakostertannlegen.no eller legelisten.no er veldig godt kjent i befolkningen. 86 prosent oppgir at de ikke har hørt om hvakostertannlegen.no, og hele 92 prosent at de ikke kjenner til legelisten.no. Av dem som har hørt om hvakostertannlegen.no, oppgir kun fire prosent at de har vært inne på siden, og da kun for å se, ikke for aktivt å finne en ny tannlege. Kun to prosent oppga å ha vært inne på legelisten.no.

Dette viser det vi har hevdet, nemlig at pasientene våre stort sett finner seg en tannlege de er fornøyd med og stoler på, og blir der. De har gode relasjoner til sin tannlege. Dette er bra både for befolkningen og for tannhelsen.

Vi vet allikevel at den yngre generasjonen er mindre lojal og mer vant til å shoppe rundt etter gode tilbud, så vi kan selvfølgelig ikke se bort ifra at disse sidene vil få større oppslutning i fremtiden. Derfor er det viktig at hvakostertannlegen.no blir et godt verktøy som befolkningen kan bruke, og det er viktig at de som driver portaler som legelisten.no, følger retningslinjer og regelverk slik at det ikke blir et sted som henger ut og sverter behandlere som ikke kan forsvare seg. Bare slik kan disse sidene bli et nyttig verktøy for befolkningen og pasientene våre.

NTF skal følge med og forsøke å påvirke der vi kan, til beste for tannlegene og befolkningen!

Camilla Hasser Stenum

Hilde Molvig Kopperud, Gaute F. Johnsen, Sébastien Lamolle, Inger S. Kleven, Hanne Wellendorf og Håvard J. Haugen

Effekt av kort herdetid på kjemiske og mekaniske egenskaper til kompositter

Målet med denne studien var å undersøke om de nyere LED dentale herdelamper oppnår tilstrekkelig herding av kompositter med korte herdetider. Denne undersøkelsen vurderte utvalgte mekaniske og kjemiske egenskaper som en funksjon av herdetiden på to kommersielle dentale komposittmaterialer herdet med tre forskjellige LED-lamper. Dette er et sammendrag av en studie nylig publisert i tidsskriftet *Dental Materials* (1).

Komposittene Filtek Z250® og Tetric EvoCeram® ble lysherdet med LED-herdelampene bluephase 16i®, LEDemetron II® og Mini LED®. Kontrollprøver ble herdet med en halogenlampe (VCL 400®). Slitasjemotstand/slitasje etter simulert tannpuss, omsetningsgrad, herdedybde og mengde av restmonomerer ble målt etter ulike herdetider.

Funn fra denne studien viste at korte herdetider med høyintensitets-LED-lamper kan gi lavere herdedybde og økt innhold av restmonomerer i komposittene, begge såkalte «bulk»-egenskaper til materialene. Overflateegenskapene som slitasjemotstand og omsetningsgrad i overflaten ble ikke påvirket av de korte herdetidene i samme grad.

Denne studien viser at redusert eksponeringstid med høyintensitetsherdelamper (LED) kan resultere i komposittfyllinger med redusert herdedybde og økt lekkasje av restmonomerer.

Komposittmaterialer spiller nå en dominerende rolle i moderne restorativ tannbehandling (2). Komposittmaterialenes levetid påvirkes både av deres mekaniske og kjemiske egenskaper, samt tannlegens teknikk og erfaring (3). Kompositter herdes hovedsakelig ved bruk av egnet herdelampe med synlig lys, av og til kombinert med ultrafiolett stråling. Konvensjonelle kvarts-wolfram-halogen herdelamper var tidligere vanlige, men bruken av lys-emitterende diode(r) (LED) har hatt en jevn økning det siste tiåret. Nyvinninger i LED-teknologien har resultert i mer effektive herdelamper med høyere lysintensitet, dvs. høyere energiavgivning. Dette har ført til at enkelte produsenter hevder at man kan bruke svært korte belysningstider for å oppnå optimal gjennomherding av komposittfyllinger. Den anbefalte belysningstid for lysherdende kompositter har tidligere vært opp til 40 s, mens nå annonserer enkelte produsenter at de nyeste LED-herdelampene kan gi akseptabel herding etter kun 5 s. Tidligere studier har slått fast at kortere belysningstider vil påvirke materialeegenskapene til kompositter i negativ retning, men få studier har evaluert herdetider under 10 s (4–6).

Det foreligger begrenset dokumentasjon om effekten av redusert herdetid på kompositters slitasjemotstand, herdegrad, og restmonomerinnhold. Forfatterne har ikke funnet noen studier som evaluerer ovennevnte karakteristika samtidig, selv om de i kombinasjon utgjør viktige kliniske egenskaper. Det er ukjent hva slags biologisk påvirkning, hvis noen, en kort eller redusert herdetid kan ha på pasienten, både med

Forfatter

Hilde Molvig Kopperud, laboratorieleder, dr.scient. NIOM
Gaute F. Johnsen, ph.d-stipendiat spesialistkandidat, tannlege,
Avdeling for biomaterialer, Institutt for klinisk odontologi,
Universitetet i Oslo

Sébastien Francis Michel Taxt-Lamolle, ph.d. Avd. for
biomaterialer, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Oslo
Inger S. Kleven, overingeniør. NIOM

Hanne Wellendorf, overingeniør. NIOM

Håvard J. Haugen, fagleder, professor, ph.d. Avd. for
biomaterialer, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Oslo

Denne artikkelen er basert på tidligere publisert originalartikkel: Kopperud HM, Johnsen GF, Lamolle S, Kleven IS, Wellendorf H, Haugen HJ. Effect of short LED lamp exposure on wear resistance, residual monomer and degree of conversion for Filtek Z250 and Tetric EvoCeram composites. *Dent Mater.* 2013; 29: 824–34. Det er gitt tillatelse til bruk av figurer og tabeller.

Hovedbudskap

- Tannleger anbefales å bruke tilstrekkelig lange herdetider også ved bruk av høyintensitetsherdelamper for å sikre tilstrekkelig herding og minimere risikoen for monomerutlekkning.

tanke på uønsket slitasje og utlekket materiale fra polymermatriksen og fyllstoffpartiklene. Klinisk vil tap av komposittsubstans kunne føre til raskere behov for fyllingsrevisjon blant annet på grunn av retensjon av plakk (og sekundærkaries) og redusert okklusjonshøyde og tap av kontaktpunkt.

Målet med dette prosjektet var å vurdere mekaniske og kjemiske egenskaper som funksjon av herdetid hos to kommersielle polymerbaserte fyllingsmaterialer, Filtek Z250 (3M ESPE) og Tetric EvoCeram (Ivoclar Vivadent), herdet med tre forskjellige LED-lamper. Slitasjemotstand, omsetningsgrad, herdedybde og restmonomernivåer ble evaluert.

Materiale og metode

Studien ble utført som et samarbeid mellom Nordisk institutt for odontologiske materialer AS (NIOM) og Avdeling for biomaterialer, Odontologisk fakultet, Universitetet i Oslo. Denne undersøkelsen ble delvis finansiert av Helsedirektoratet, Oslo, Norge (ref. 05/6346).

To polymerbaserte lysherdende kompositt-materialer med farge «A3» ble inkludert i studien: Filtek Z250 («Z250», Batch nr 20060919 og N248789, 3M ESPE, St. Paul, Minnesota, USA) og Tetric EvoCeram («TEC» Batch nr J25696 og N78433, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein). Sammensetningen av de to materialene fremgår i tabell 1 og er basert på informasjon fra produsentene i sikkerhetsdatabladene og bruksanvisninger. Studien omfattet tre LED-herdelamper, alle med blått lys som anbefalt for herding av gjeldende materialer (468 nm): bluephase 16i («BP», Ivoclar Vivadent), LEDemetron II («DII», Kerr, Orange, CA, USA) og Mini LED («Mini», Satelec, Merignac, Frankrike). En halogenlampe ble brukt som kontroll: VCL 400 («VCL», Kerr).

Tabell 1. Sammensetningen av de to komposittmaterialene som ble testet

Produkt (Produsent)	Organisk matrise (resin)	Fyllstoff
Filtek Z250 (3M ESPE)	Trietylenglykol dimetakrylat (TEGDMA) <1–5 %, Bisfenol-A-glycidyl dimetakrylat (Bis-GMA) <1–5 %, Bisfenol-A polyetylenglykoldieter dimetakrylat (Bis-EMA) 5–10 %, Uretan dimetakrylat (UDMA) 5–10 %	Zirkonia/silika; 60 % vol. uorganisk fyllstoff; Partikkelstørrelse 0,01 til 3,5 µm
Tetric EvoCeram (Ivoclar Vivadent)	Dimetakrylater (17–18 vekt-%), Bisfenol diglycidylmetakrylat (Bis-GMA) 5–10 %, Uretan dimetakrylat (UDMA) 5–10 %	Bariumglass, ytterbiumtrifluorid, blandingsoxid, prepolymer, 82–83 vekt-% (75–76 vekt-% eller 53–55 vol-% uorganisk fyllstoff); Partikkelstørrelse av uorganisk fyllstoff 40 til 3000 nm, med gjennomsnitt 550 nm

To herdetider ble anvendt i eksperimentene (tabell 2). En «kort» herdetid ble valgt på grunnlag av herdelampeprodusentens anbefalinger om minimum belysningstid. Denne tiden var enten 5 eller 10 sekunder, avhengig av herdelampen og materialet. En «lang» herdetid ble valgt i samsvar med anbefalingene fra produsentene av komposittene og ble satt til 20 s for begge materialene, samt for kontroll-lampen.

Restmonomeranalyse ble utført med væske-kromatografi (HPLC) (Agilent 1100 Series LC med Zorbax Eclipse XDB-C8 kolonne, Agilent Technologies, Santa Clara, CA, USA) med to detektorer: ultrafiolett spektrometri (UV-DAD) og massespektrometri (MS Ion Trap, begge fra Agilent Technologies). Metoden i ISO 20795-1: 2008 Dentistry – Base polymers – Part 1: Denture base polymers var førende for prøvepreparering og analyse (7). Herdedybden ble målt i henhold til ISO 4049: 2000 Dentistry – Polymer-based filling, restorative and luting materials (8). Dempet totalrefleksjon Fouriertransformasjons infrarød spektroskopi, ATR-FTIR (100 Spectrum, Perkin Elmer, Waltham, MA, USA), ble brukt til å analysere omsetningsgraden av monomerer (prosent av reagerte metakrylatgrupper) i hvert materiale på overflaten til de herdete komposittprøvelegemene. Skanning elektronmikroskopi (SEM, Phillips XL-30, Eindhoven, Nederland) ble utført på polerte overflater til de to komposittene med to forstørrelser (1000x og 4000x). Slitasjemotstanden til de to materialene ble evaluert etter tannbørsteslitasje (abrasjon) ifølge retningslinjer for Abrasivity test procedure i ISO 11609: 2010 (9). Prøvene ble montert i en jigg og børstet 30.000 ganger med en tannbørste med flat bust (Oral-B P-40, Oral-B, USA) og en standardisert tannpastaløsning (ISO 11609). Alle prøvene ble målt med et 20x objektiv (Nikon, Japan) på et profilometer (Sensofar PL 2300, Terrassa, Spania).

Tabell 2. Herdelamper og herdetider

Herdelampe, Produsent	Type	Lysleder og diameter på spiss	Herdetid (sekunder)	Forkortelse
bluephase 16i, Ivoclar Vivadent	LED	8 mm Power Booster ^a	5 ^c	BP-5
			10 ^c	BP-10
L.E.Demetron II, Kerr	LED	8 mm Turbo tip ^b	5	DII-5
			20	DII-20
Mini L.E.D., Satelec	LED	7,5 mm ^c	10	Mini-10
			20	Mini-20
VCL 400, Kerr	Kvartswolframhalogen	11 mm (straight) ^d	20	VCL-20

^a High Power, dvs. konstant maksimum irradians (1600 mW/cm²)

^b PLS (Periodic Level Shifting) pulset lys (800–1400 mW/cm²)

^c Fast Curing mode, dvs. konstant maksimum irradians (1100 mW/cm²)

^d Irradians: > 550 mW/cm²

^e Tetric EvoCeram: 5 s, Filtek Z250: 10 s

Statistisk analyse ble utført ved hjelp av programvaren SigmaPlot 11 (Systat Software Inc., San Jose, USA).

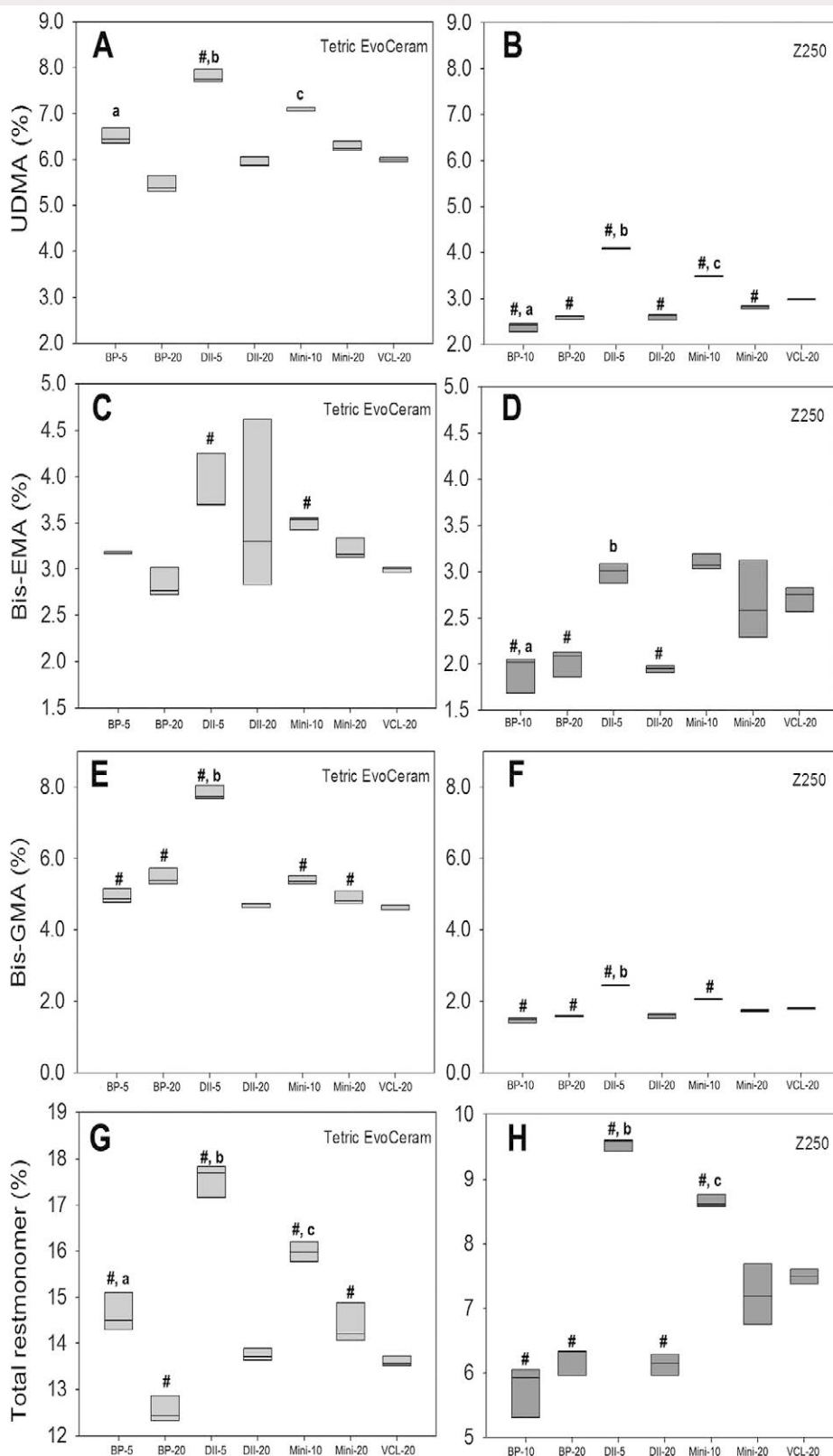
Resultater

Figur 1A–F viser mengden av restmonomer av henholdsvis UDMA, Bis-EMA og Bis-GMA for hver av komposittene. Den totale mengden av restmonomerer for hvert materiale ses i figur 1G og H. Denne mengden er beregnet som summen av de enkelte restmonomerene. De individuelle og samlede mengdene av restmonomerer var signifikant større for materialet TEC enn for Z250.

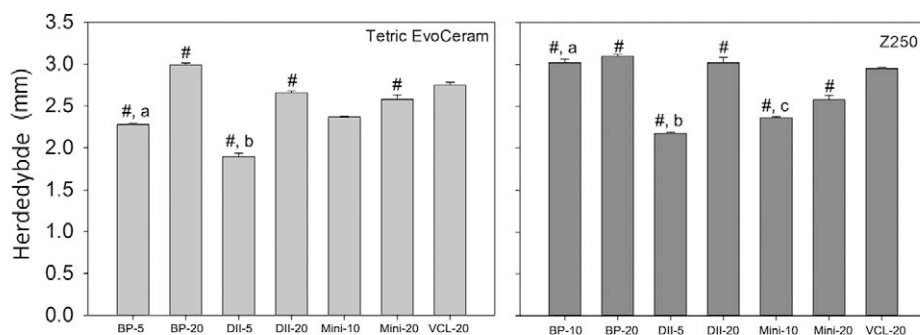
De totale verdiene av restmonomer i materialet TEC var lavere når den lange belsningstiden ble brukt, i forhold til den korte herdetiden for de enkelte herdelampene. Korte herdetider (5 eller 10 s) for alle LED-lampene ga signifikant høyere verdier av total restmonomermengde enn lang herdetid (20s) med kontroll-lampen (VCL-20). Kun lang herdetid med bluephase 16i (BP-20) resulterte i en lavere mengde total restmonomer enn det som ble oppnådd med halogenlampe.

Når det gjaldt materialet Z250, ga korte herdetider med Mini LED og LEDemetron II-lampene større verdier av total restmonomer enn lange belsningstider og herding med halogenlampe (VCL-20). Både korte og lange herdetider med bluephase 16i lampe ga signifikant lavere verdier av alle restmonomerer sammenlignet med halogenlampe. Når Z250 ble herdet med bluephase 16i, ble det registrert en tendens mot større restmonomermengder for lang herdetid (BP-20) enn for kort herdetid (BP-10), men det ble imidlertid ikke funnet en statistisk signifikant forskjell på mengden av total restmonomer.

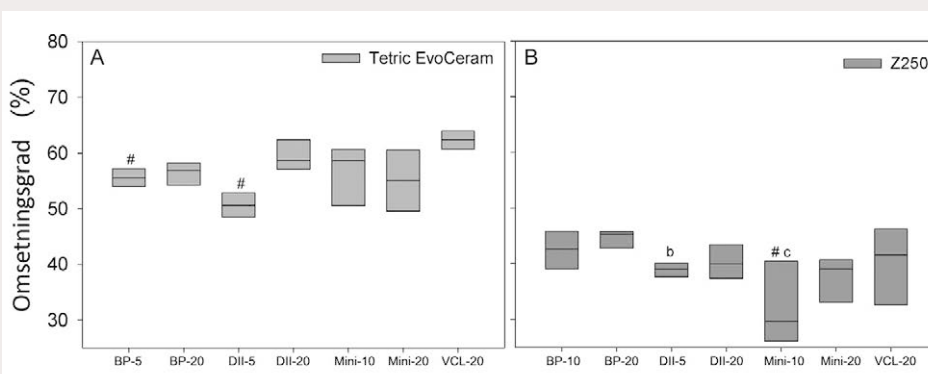
Herdedydbesultatene til komposittmaterialene for de forskjel-



Figur 1. Restmonomermengder (vektprosent av organisk matrise) for UDMA, Bis-EMA, Bis-GMA og total mengde i materialene Tetric EvoCeram og Filtek Z250 herdet med forskjellige herdetider og herdelamper (#: $p < 0,05$ mot VCL-20 (kontroll), a: $p < 0,05$ mot BP-20, b: $p < 0,05$ mot DII-20, og c: $p < 0,05$ mot Mini-20).



Figur 2. Herdedybde (mm) etter ISO 4049 for komposittene Tetric EvoCeram og Filtek Z250 herdet med forskjellige herdetider og herdelamper (#: $p < 0,05$ mot VCL-20 (kontroll), a: $p < 0,05$ mot BP-20, b: $p < 0,05$ mot DII-20, og c: $p < 0,05$ mot Mini-20).



Figur 3. Omsetningsgrad målt i overflaten for komposittene Tetric EvoCeram (A) og Filtek Z250 (B) herdet med forskjellige herdetider og herdelamper (#: $p < 0,05$ mot VCL-20 (kontroll), a: $p < 0,05$ mot BP-20, b: $p < 0,05$ mot DII-20, og c: $p < 0,05$ mot Mini-20).

lige herdelampene kan ses i figur 2. Herdedybden varierte med komposittmateriale, herdelampe og herdetid. Den største forskjellen i herdedybde var på mer enn 1 mm mellom kombinasjonene TEC-DII-5 og Z250-BP-20. Alle de korte herdetidene ga signifikant lavere herdedybde enn de lange herdetidene med samme lampe og materiale. Signifikans er vist i figuren.

Uavhengig av komposittmateriale fant man at den minste herdedybden var ved bruk av LEDemetron II med kort herdetid (DII-5) og den dypeste herdingen fikk man ved belysning med blue-phase 16i og 20 s herding (BP-20). Generelt sett hadde Z250 signifikant større herdedybde enn TEC når materialene ble herdet under de samme betingelsene.

Omsetningsgraden i materialenes overflate var forskjellig for de to komposittene, vist i figur 3. Alle verdier for Z250 hadde signifikant lavere grad av omsetning enn TEC. Det ble imidlertid ikke funnet statistisk signifikant forskjell mellom korte og lange herdetider for hver enkelt lampe, med unntak av materialet TEC herdet med LEDemetron II og Mini LED.

En rekke parametre ble målt i den profilometriske evalueringen etter slitasjetesten med tannbørste og tannpasta. Resultatene fra volumtap er presentert i figur 4. Volumtapet fra slitasjetesten

kom også tydelig fram i de enkelte profilometrene (figur 5). Furer formet av tannbørsten var godt synlige på alle bildene. Sammenlignet med kontrollen (VCL-20, median: $0,260 \mu\text{m}^3$) (figur 4B) hadde Z250 økt slitasjemotstandsevne målt i volumtap. Redusert eksponeringstid påvirket ikke motstanden mot mekanisk børstning, med unntak fra når materialene ble herdet med Mini-10 (median: $0,027 \mu\text{m}^3$) hvor et signifikant høyere volumtap ble observert i forhold til Mini-20. For Z250 syntes forskjellen i volumtap å avhenge mer av type herdeenhet som ble brukt (LED vs halogen) enn eksponeringstid.

Variasjonen i volumtap for TEC herdet med de ulike metodene var liten og viste få signifikante forskjeller. Kun DII-5 (median: $0,106 \mu\text{m}^3$) og DII-20 (median: $0,096 \mu\text{m}^3$) hadde signifikant større volumtap enn kontrollen herdet med halogenlampe (figur 4A).

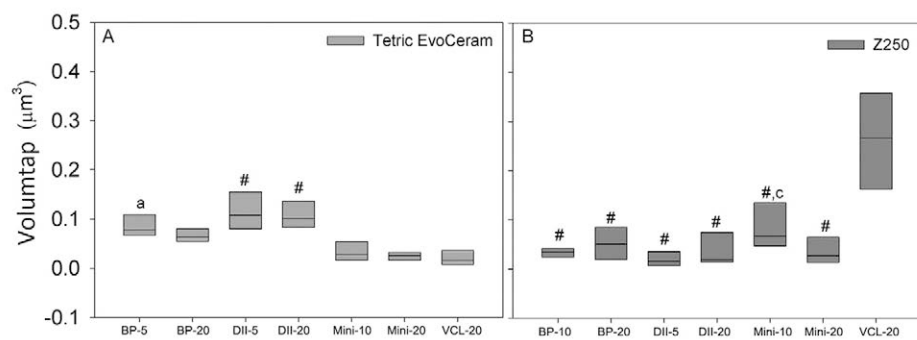
Figur 6 viser SEM-bilder av de to komposittene tatt ved to forskjellige forstørrelser. Materialet Z250 (figur 6 A og C) har tilsynelatende en mer homogen fordeling av partikkelstørrelser, mens

TEC (figur 6B og D) har en kombinasjon av større aggregater og mindre partikler.

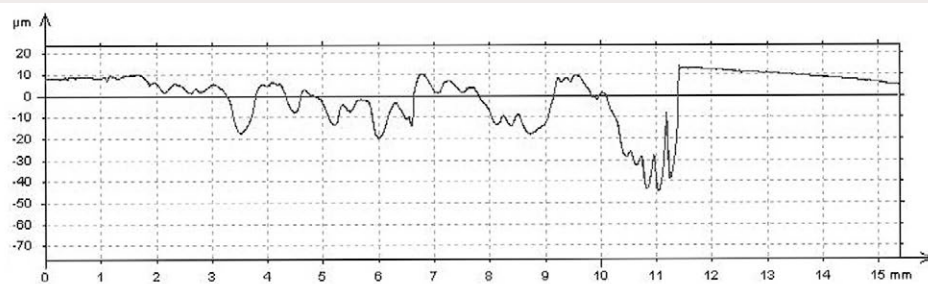
Diskusjon

Resultatene fra denne studien viste at selv om overflateegenskapene til komposittene ikke ble påvirket av korte polymeriseringstider i særlig grad, så kan egenskapene til materialene som en helhet, dvs. *bulk*-egenskapene, få redusert kvalitet. Dette øker risikoen for monomerutlekking og/eller defekter i selve materialet, noe som potensielt kan være skadelig for pasientene.

Metakrylatmonomerer kan forårsake uønskede reaksjoner hos pasient (10) og cytotoxiske effekter er blitt demonstrert i in vitro-studier (11). Selv om in vivo-situasjonen ikke er fullstendig kartlagt, indikerer enkelte studier at det kan oppstå eksponering for monomerer fra kortvarig utlekking eller som kontaminering under selve behandlingen (12). Lite restmonomer i kompositten vil minimere risikoen for uheldige bivirkninger. Den totale mengden av restmonomer i materialet TEC var mer enn det dobbelte av mengden i Z250 (Figur 1G og H). Dette indikerer et større potensial for utlekking av monomer fra TEC enn fra Z250.



Figur 4. Volumtap etter slitasje for komposittene Tetric EvoCeram og Filtek Z250 herdet med forskjellige herdetider og herdelamper (#: $p < 0,05$ mot VCL-20 (kontroll), a: $p < 0,05$ mot BP-20, b: $p < 0,05$ mot DII-20, og c: $p < 0,05$ mot Mini-20).



Figur 5. 2-dimensjonal ruhet skannet med profilometer: et tydelig volumtap er synlig. Liknende riller/spor ble observert i alle profilometri-bildene og indikerte at slitasjen var større i enkelte områder (se ved 11 mm).

Av de to undersøkte materialene var det kun Z250 som inneholdt TEGDMA, men rester av denne monomeren ble ikke registrert i analysen av den herdede kompositten. Dette er i tråd med produsentens opplysninger om at «mesteparten av TEGDMA har blitt erstattet» med andre monomerer (Technical Product Profile, Z250 Universal Restorative System, 3M ESPE). I tillegg kan dette tyde på en nesten fullstendig omsetning av TEGDMA som igjen kan forklares med en økt polymerisasjon på grunn av høy mobilitet av denne mindre monomeren (13). Rester av alle de andre monomerene ble funnet i begge materialer. Dette skyldes en ufullstendig polymerisering, noe som også kom fram i resultatene fra omsetningsgradanalysen (figur 3).

Det var en tydelig korrelasjon mellom lav herdedybdeverdi (figur 2) og høy verdi av det samlede restmonomerinnholdet (figur 1G og H). Disse resultatene understreker viktigheten av riktig herding av dentale kompositter for å redusere risikoen for utlekking av allergene monomerer. Som det fremgår i figur 2 vil en forlenget herdetid ha en stor effekt på herdedybde for visse kombinasjoner av herdelampe og komposit. Ved å øke herdetiden vil man i hovedsak få en økt herdedybde (14) og dermed et mer gjennomherdet materiale.

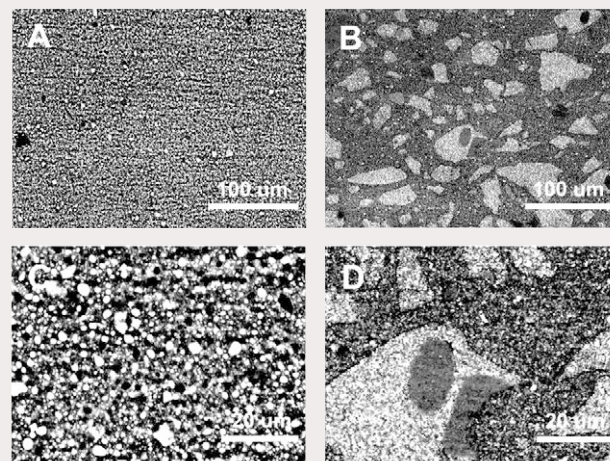
Produsenten oppgir at TEC oppnår en herdedybde på 2 mm ved herding i 20 s med en herdeenhet med intensitet på minst 500 mW/cm² (dvs. ≥ 10 J/cm²), eller 10 s hvis intensiteten er større enn 1100 mW/cm² (dvs. ≥ 11 J/cm²). Produsenten av Z250 angir 2,5

mm herdedybde ved belysning i 20 s med en lampe med en høy intensitet innenfor det synlige spektrum.

Alle resultatene fra herdedybdetesten var innenfor kravene til ISO 4049, som beskrives som «ikke mer enn 0,5 mm under angitt verdi av produsenten». Imidlertid var herdedybden med DII-5 (6 J/cm²) i grenseland for begge materialene og likedan var tilfellet med Mini-10 (11 J/cm²) ved herding av Z250. De lavere herdedybden i disse tilfellene kan forklares med lavere avgitt energi. Det var tydelig at forskjellen i intensitet mellom lampene hadde en sterkere innflytelse på herdedybden i komposittene ved korte tider, ettersom lamper med mindre intensitet ikke avga nok energi for optimal herding ved de korteste herdetidene. Dette er i overensstemmelse med andre studier (5, 6).

Herdedybden for TEC var generelt lavere enn for Z250, i tråd med prosentens informasjon.

Spennet på fyllpartikkelstørrelse er ikke veldig forskjellig for de to materialene (tabell 1) ifølge dokumentasjon fra produsentene, henholdsvis 0,04–3,0 µm og 0,01–3,5 µm. Den gjennomsnittlige fyllpartikkelstørrelsen var derimot oppgitt kun for ett materiale, og partikkelstørrelsesfordeling var ikke kjent for noen av materialene. SEM-bilder av de to komposittene for abrasiv slitasje er



Figur 6. Skanning-elektronmikroskopiske bilder av overflaten til de to komposittene (A og C: Filtek Z250, B og D: Tetric EvoCeram) ved to forstørrelser (1000× A og B, 4000× C og D).

vist i figur 6. Z250 hadde en mer ensartet partikkelfordeling enn TEC som hadde fyllpartikkel-agglomerater/sammenhopninger eller pre-polymeriserte fyllpartikler som kunne sees som de større lysere områdene i bildet. Disse forskjellene kan påvirke lysspredningen og gjennomtrengningsdybden av herdelys i materialet, og derved herdedybde og polymerisasjonsgraden inne i materialet, noe som ble observert ved variasjonene i restmonomerinnholdet for de to materialene.

FT-IR-analyse gir informasjon om de ulike kjemiske bindingene i materialer og kan benyttes til kvantitative analyser av omsetningsgraden av dentale polymerbaserte kompositter (15, 16). En høyere omsetningsgrad ble beregnet for TEC enn for Z250 (figur 3). Dette kan virke motstridende med tanke på de målte herdedybdene og restmonomerinnhold, men understreker imidlertid at ulike teknikker brukes for å måle henholdsvis bulk- og overflateegenskaper. Fyllpartiklene i TEC omfattet også pre-polymeriserte partikler; ca. 7 vektprosent. De pre-polymeriserte fyllpartiklene er en forherdet komposit, dvs. organisk matrise og uorganisk fyllstoff, som males til en ønsket kornstørrelse (Scientific Information, Tetric EvoCeram, Ivoclar Vivadent). De pre-polymeriserte fyllpartiklene kombineres så med flere uorganiske fyllpartikler og monomerer som tilsammen utgjør den endelige komposittpastaen. En årsak til en høyere omsetningsgrad i TEC enn i Z250 kan være en økt polymerisering på grunn av pre-herdingen av disse pre-polymerene. Fordelingen av fyllstoffpartiklene sett i SEM-bilder (figur 6) viste en tilsynelatende større inter-partikulær avstand i Z250 enn i TEC. Dette kan gi en dypere gjennomtrengning av herdelys inn i materialet, og vil følgelig gi en større herdedybde enn for herding av TEC, selv om omsetningsgraden på overflaten av Z250 var mindre enn for TEC. Det har vist seg at størrelsen og formen på fyllstoffpartiklene ikke påvirker omsetningsgraden i overflaten til eksperimentelle kompositter når partikkelstørrelsen er større enn bølgelengden på herdelyset (16).

Slitasje kan være vanskelig å måle, både klinisk og i laboratoriet, og en rekke metoder finnes for in vitro-analyse (17, 18). En årsak til forskjellen i slitasje av de to komposittene kan være forskjellig type, størrelse og mengde fyllstoffpartikler i de to materialene. I tillegg inneholdt Z250 zirkoniumdioksid, mens TEC inneholdt noen organiske fyllstoffpartikler (pre-polymer) og dermed noe mindre uorganisk fyllstoff (53–55 volum-% for TEC og 60 volum-% for Z250). Således er det vanskelig å konkludere om effekten av fyllstoffene på slitasjemotstand. Resultater fra andre studier varierer, men i en studie av overflateruhet etter tannbørsting på 16 forskjellige kompositmaterialer ble det ikke funnet noen korrelasjon mellom de gjennomsnittlige partikkelstørrelsene og overflateruhet (19). Johnsen et al. antydte nylig i en undersøkelse at de mest slitesterke fyllingsmaterialer bør bestå av middels fillerinnhold (75 vektprosent), og at partiklenes størrelse ikke er så kritisk som tidligere rapportert (17).

Tolkningen av data fra slitasjetesten var ikke entydig, selv om signifikante forskjeller avhengig av herdetid kunne måles for enkelte av parameterne. Det målte volumtapet viste ikke en generell trend når korte og lange herdetider ble sammenliknet. Boks-

plottene som representerer abrasiv slitasje viser både store og små interkvartile områder (figur 4). En mulig forklaring kan være at ISO-slipetestprosedyren bruker en tannbørste for abrasjon av prøvelegemene. Dette kan gi en tilfeldig bøyning av bustfibre som igjen kan resultere i enkelte dype riller/furer fra individuelle fibre som vist i varierende grad i de profilometriske bildene (figur 5). Figur 6 viser at TEC har større fyllstoffpartikkel-agglomerater enn Z250, selv om størrelsesspenet på partiklene i materialene er tilnærmet like (tabell 1). I tråd med Johnsen et al. (17) synes ikke en slik forskjell å påvirke det totale volumtapet av de to materialene (figur 4A og B). Imidlertid ble det observert større profilvariasjoner for TEC enn for Z250 (ikke vist her). Dette er i henhold til funn fra Topcu et al. (20) som fant at materialer med større partikler viste mer overflateruhet, forklart ved løsning av de enkelte fyllstoffpartiklene fra overflaten under slitasjetesting.

Konklusjon

Resultatene av denne studien viser at korte herdetider med LED høyintensitetsherdelamper kan gi redusert herdedybde og økt innhold av restmonomer i dentale kompositter. Den sterkeste effekten ble sett for herdelampen med 5 sekunders herdetid og puls-modus. Omsetningsgraden i overflaten til materialene ble imidlertid ikke påvirket i samme grad. Effekten på slitasjemotstanden var mindre tydelig, men indikerte ikke at kortere herdetider resulterte i økt slitasje. Basert på resultatene i denne studien, anbefales tannleger å bruke tilstrekkelig lange herdetider selv ved bruk av høyintensitetsherdelamper for å sikre tilstrekkelig herdedybde og minimere risikoen for monomerutlekking.

English summary

Kopperud HM, Johnsen GF, Lamolle S, Kleven IS, Wellendorf H, Haugen HJ.

Effect of short curing time on chemical and mechanical properties of dental composites

Nor Tannlegeforen Tid. 2014; 124: 356–62.

The latest LED dental curing devices claim sufficient curing of restorative materials with short curing times. This study evaluates mechanical and chemical properties as a function of curing time of two commercial composite filling materials cured with three different LED lamps.

The composites were Filtek Z250 (3M ESPE) and Tetric EvoCeram (Ivoclar Vivadent) and the LED curing devices were blue-phase 16i (Ivoclar Vivadent), L.E.Demetron II (Kerr) and Mini L.E.D. (Satelec). Control samples were cured with a QTH-lamp (VCL 400, Kerr). The wear resistance after simulated tooth brushing, degree of conversion, curing depth, and amounts of residual monomers were measured after different curing times.

The results of this study show that short curing time with high-intensity LEDs may influence the bulk properties of the materials, resulting in lower curing depth and increased residual monomer content. The measured surface properties of the materials, degree of conversion and wear resistance, were not affected by short

curing times to the same extent. This study demonstrates that reduced exposure time with high intensity LEDs can result in composite restorations with inferior curing depth and increased leaching of monomers. Dentists are recommended to use sufficient curing times even with high intensity LEDs to ensure adequate curing and minimize the risk of monomer leaching.

Referanser

1. Kopperud HM, Johnsen GF, Lamolle S, Kleven IS, Wellendorf H, Haugen HJ. Effect of short LED lamp exposure on wear resistance, residual monomer and degree of conversion for Filtek Z250 and Tetric EvoCeram composites. *Dent Mater.* 2013; 29(8): 824–34.
2. Vidnes-Kopperud S, Tveit AB, Gaarden T, Sandvik L, Espelid I. Factors influencing dentists' choice of amalgam and tooth-colored restorative materials for Class II preparations in younger patients. *Acta Odontol Scand.* 2009; 67(2): 74–9.
3. Sunnegardh-Gronberg K, van Dijken JW, Funegard U, Lindberg A, Nilsson M. Selection of dental materials and longevity of replaced restorations in Public Dental Health clinics in northern Sweden. *J Dent.* 2009; 37(9): 673–8.
4. Rencz A, Hickel R, Ilie N. Curing efficiency of modern LED units. *Clin Oral Investig.* 2012; 16(1): 173–9.
5. Musanje L, Darvell BW. Polymerization of resin composite restorative materials: exposure reciprocity. *Dent Mater.* 2003; 19(6): 531–41.
6. Ilie N, Hickel R, Watts DC. Spatial and cure-time distribution of dynamic-mechanical properties of a dimethacrylate nano-composite. *Dent Mater.* 2009; 25(3): 411–8.
7. ISO 20795–1. Dentistry – Base polymers – Part 1: Denture base polymers. Geneva: International Organization for Standardization. 2008.
8. ISO 4049. Dentistry – Polymer-based filling, restorative and luting materials. Geneva: International Organization for Standardization. 2000.
9. ISO 11609. Dentistry – Dentifrices – Requirements, test methods and marking. Geneva: International Organization for Standardization. 2010.
10. Kanerva L, Alanko K, Estlander T. Allergic contact gingivostomatitis from a temporary crown made of methacrylates and epoxy diacrylates. *Allergy.* 1999; 54(12): 1316–21.
11. Samuelsen JT, Dahl JE, Karlsson S, Morisbak E, Becher R. Apoptosis induced by the monomers HEMA and TEGDMA involves formation of ROS and differential activation of the MAP-kinases p38, JNK and ERK. *Dent Mater.* 2007; 23(1): 34–9.
12. Michelsen VB, Kopperud HB, Lygre GB, Björkman L, Jensen E, Kleven IS, et al. Detection and quantification of monomers in unstimulated whole saliva after treatment with resin-based composite fillings in vivo. *Eur J Oral Sci.* 2012; 120(1): 89–95.
13. Imazato S, McCabe JF, Tarumi H, Ehara A, Ebisu S. Degree of conversion of composites measured by DTA and FTIR. *Dent Mater.* 2001; 17(2): 178–83.
14. Pilo R, Cardash HS. Postirradiation polymerization of different anterior and posterior visible light-activated resin composites. *Dent Mater.* 1992; 8(5–6): 299–304.
15. Ferracane JL, Greener EH. Fourier transform infrared analysis of degree of polymerization in unfilled resins--methods comparison. *J Dent Res.* 1984; 63(8): 1093–5.
16. Turssi CP, Ferracane JL, Vogel K. Filler features and their effects on wear and degree of conversion of particulate dental resin composites. *Biomaterials.* 2005; 26(24): 4932–7.
17. Johnsen GF, Taxt-Lamolle SF, Haugen HJ. Wear model simulating clinical abrasion on composite filling materials. *Dent Mater J.* 2011; 30(5): 739–48.
18. Heintze SD, Faouzi M, Rousson V, Ozcan M. Correlation of wear in vivo and six laboratory wear methods. *Dent mater.* 2012; 28(9): 961–73.
19. Heintze SD, Forjanic M. Surface roughness of different dental materials before and after simulated toothbrushing in vitro. *Oper Dent.* 2005; 30(5): 617–26.
20. Topcu FT, Erdemir U, Sahinkesen G, Yildiz E, Uslan I, Acikel C. Evaluation of microhardness, surface roughness, and wear behavior of different types of resin composites polymerized with two different light sources. *J Biomed Mater Res B.* 2010; 92B(2): 470–8.

Adresse: Hilde Molvig Kopperud, NIOM, Sognsveien 70A, 0855 Oslo.
E-post: hilde.kopperud@niom.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Kopperud HM, Johnsen GF, Lamolle S, Kleven IS, Wellendorf H, Haugen HJ. Effekt av kort herdetid på kjemiske og mekaniske egenskaper til kompositter. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2014; 124: 356–62.

KI. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no

“Syreskader - den nye karies”

Overtannlege emeritus
Lene Esmark



Emalje Protect
Dobbelvirkning mot
syreangrep

Gode råd

- Begrens inntak av syreholdig drikke mellom måltidene
- Skyll munnen med vann etter at du har spist eller drukket noe surt
- Drikk syreholdig drikke med sugerør
- Vent minst en time med å børste tennene
- Børst tennene med en myk tannbørste
- Bruk en tannkrem som hjelper med å motvirke syreskader
- Få dine tenner undersøkt av en tannlege regelmessig

zendium[®]

Les mer på zendium.no

Tine M. Søland og Ingvild J. Brusevold

Prognostiske markører i kreftsvulster fra munnhulen – quo vadis?

Plateepitelkarsinom i munnhulen er en alvorlig sykdom. Ca. 40 prosent av pasientene dør innen fem år etter at diagnosen er stilt, men på diagnosetidspunktet kan vi ikke forutsi hvilke. To prognosesystemer brukes i dag: TNM-systemet i klinikken og histologisk gradering (WHO). Verktøyene kan si noe om prognose for en gruppe pasienter, men er ikke gode nok til å forutsi prognosen for den enkelte pasient. Mange forskningsgrupper, inkludert vår egen, har prøvd å finne bedre prognostiske markører uten å lykkes. Problemet er ikke spesifikt for munnhulekreft, men gjelder de fleste krefttyper. Vi ønsker å plukke ut pasienter med en forventet dårlig prognose fordi de vil trenge en annen behandling og oppfølging enn pasienter med forventet god prognose. I denne artikkelen presenterer vi funn fra vår oversiktsartikkel i *Histopathology* (2013) (1). Vi har gått igjennom 172 artikler, publisert i perioden 2006–2012, som beskriver molekylære prognostiske studier basert på immunhistokjemi i orale plateepitelkarsinom. Konklusjonen er at det fortsatt ikke finnes noen optimale prognostiske molekylære markører for orale plateepitelkarsinomer. Dette skyldes at det generelt ikke finnes noen form for standardisering av hverken studiene eller metodene. Dermed er ikke studier og resultater reproducerbare. I tillegg er ofte pasientutvalget for lite til at man kan trekke generelle konklusjoner.

Plateepitelkarsinom, den vanligste maligne svulsten i munnhulen (figur 1), utgår fra plateepitel og er en sykdom med høy sykkelighet og dødelighet. Selv om sykdommen er relativ sjelden i Norge med ca. 300 nye tilfeller

Forfattere

Tine M. Søland, førsteamanuensis. Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Ingvild J. Brusevold, postdoktor. Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet og Avdeling for farmakologi, Det medisinske fakultet, begge ved Universitetet i Oslo

årlig (munnhule og leppe), er den et mye større problem i f.eks. Sentral- og Øst-Europa og deler av Asia. Menn rammes hyppigere enn kvinner (<http://www.kreftregisteret.no>) (2).

Dagens verktøy for å forutsi prognosen til pasienter med orale plateepitelkarsinomer, er TNM-systemet og WHO-gradering (3, 4). TNM (Tumour, Nodes, Metastasis) angir størrelse på tumor og om det er spredning av tumor til regionale lymfeknuter eller andre deler av kroppen. Ifølge TNM-systemet er prognosen dårligere jo større tumor er og jo mer spredning det er. Det vil si at pasienter med små svulster (T1-T2, opptil 4 cm i diameter) uten metastaser, i utgangspunktet har en god prognose, men teori og praksis stemmer ikke alltid overens. Selv små svulster i munnen kan være dødelige. Den histologiske WHO-graderingen angir tumors differensieringsgrad. Det vil si hvor mye eller lite tumorvevet ligner på normalt oralt plateepitel. Høyt differensierte svulster ligner mye på normalt plateepitel og anses å ha bedre prognose enn lavt differensierte svulster, som ligner lite på normalt plateepitel. WHO-graderingen er heller ikke optimal fordi en høyt differensiert svulst også kan være dødelig. I motsetning til WHO-graderingen, hvor hele tumorvevet undersøkes, synes inva-

Hovedbudskap

- Det finnes ingen optimale prognostiske markører for orale plateepitelkarsinomer.
- En god prognostisk markør bør være lett å skåre, være reproducerbar, ha høy sensitivitet og spesifisitet. Ingen slike finnes i dag.
- Dagens studier av mulige prognostiske markører har ikke høy nok kvalitet.
- For at studier basert på immunhistokjemisk metode skal kunne identifisere prognostiske markører i orale plateepitelkarsinomer må det i fremtiden kreves:
 - Optimalisering og standardisering av studiemetoden
 - Sammenlignbare studier
 - Samarbeid mellom forskningsgrupper, også internasjonalt, for å få store nok studiepopulasjoner.



Figur 1. Klinisk bilde av et plateepitelkarsinom på innsiden av underleppen mot lepperødt. Foto: Førsteamanuensis Bente B. Herlofson.

sjonsfrontgradering (IFG), hvor kun den mest invasive delen av en tumor/tumorfronten undersøkes (figur 2A), å øke den prognostiske forutsigbarheten (3, 5). I IFG undersøkes kreftcellenes invasjonsmønstre, dvs. om kreftcellene invaderer omkringliggende vev samlet i store øyer (figur 2B), i form av små øyer eller

som enkeltceller (figur 2C). Pasienter med svulster som invaderer i form av store øyer anses å ha bedre prognose enn pasienter hvor kreftcellene invaderer enkeltvis eller i små øyer. IFG er utviklet av professor Magne Bryne ved Det odontologiske fakultet i Oslo (5). Selv om IFG forbedrer den prognostiske forutsigbarheten, identifiserer heller ikke denne graderingen alle pasienter med dårlig prognose. Siden ingen av de nevnte prognostiske verktøyene er optimale, har forskere gjennom mange år forsøkt å identifisere molekyler/proteiner i tumorvevet som kan gi bedre prognostisk informasjon. Til dette benyttes ofte immunhistokjemisk farging, som baserer seg på antigen-antistoffbinding i formalinfiksert vev (figur 3).

Kravene til en god prognostisk molekylær markør bør være at den er lett å skåre og at den må være reproducerbar. I tillegg må sensitiviteten (evne til å identifisere syke individer) og spesifisiteten (evne til å ekskludere friske individer) være høy. Hvis en markør skal ha en klinisk verdi, må den for orale plateepitelkarsinomer være bedre enn dagens TNM-inndeling og histologisk gradering.

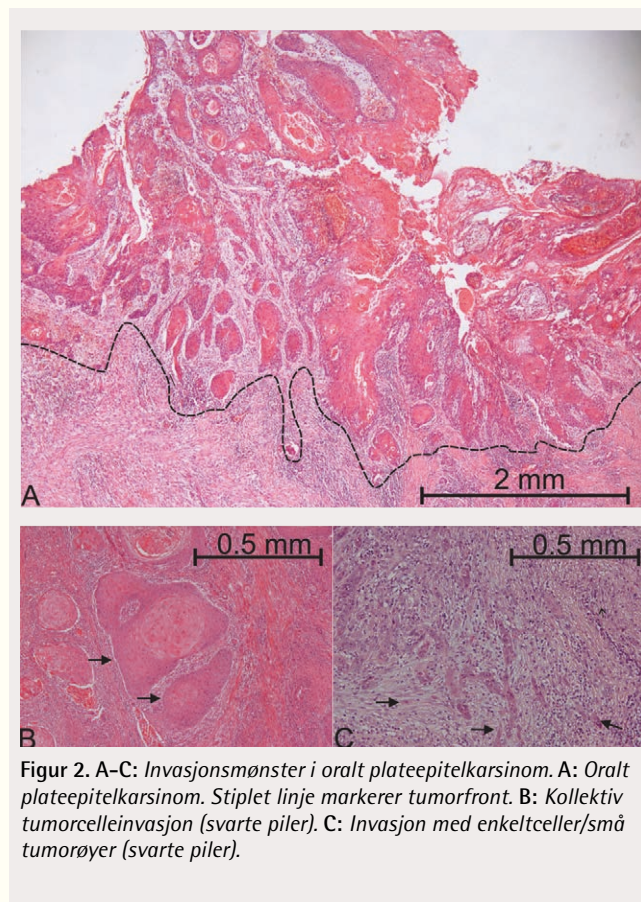
Prognostiske studier publisert i perioden 2006–2012

Etter søk i PubMed-databasen fant vi 172 engelskspråklige, referee-baserte prognostiske studier av orale plateepitelkarsinomer. I disse studiene var det undersøkt til sammen 214 ulike potensielle prognostiske molekyler/proteiner. 75 prosent av proteinene var kun undersøkt i én studie. Dette var et overraskende og skuffende funn siden man trenger flere studier av det samme proteinet for å kunne undersøke om funnene lar seg reproducere. De øvrige proteinene (25 %) var undersøkt i flere studier, men likevel var det veldig få studier av hvert enkelt protein. De tre hyppigst studerte proteinene var proliferasjonsmarkøren Ki67, tumor- suppressor-molekylet p53 og epidermal vekstfaktor-reseptor (EGFR).

Faktorer som påvirker vurderingen av en mulig prognostisk markør

Publikasjonsskjevhet

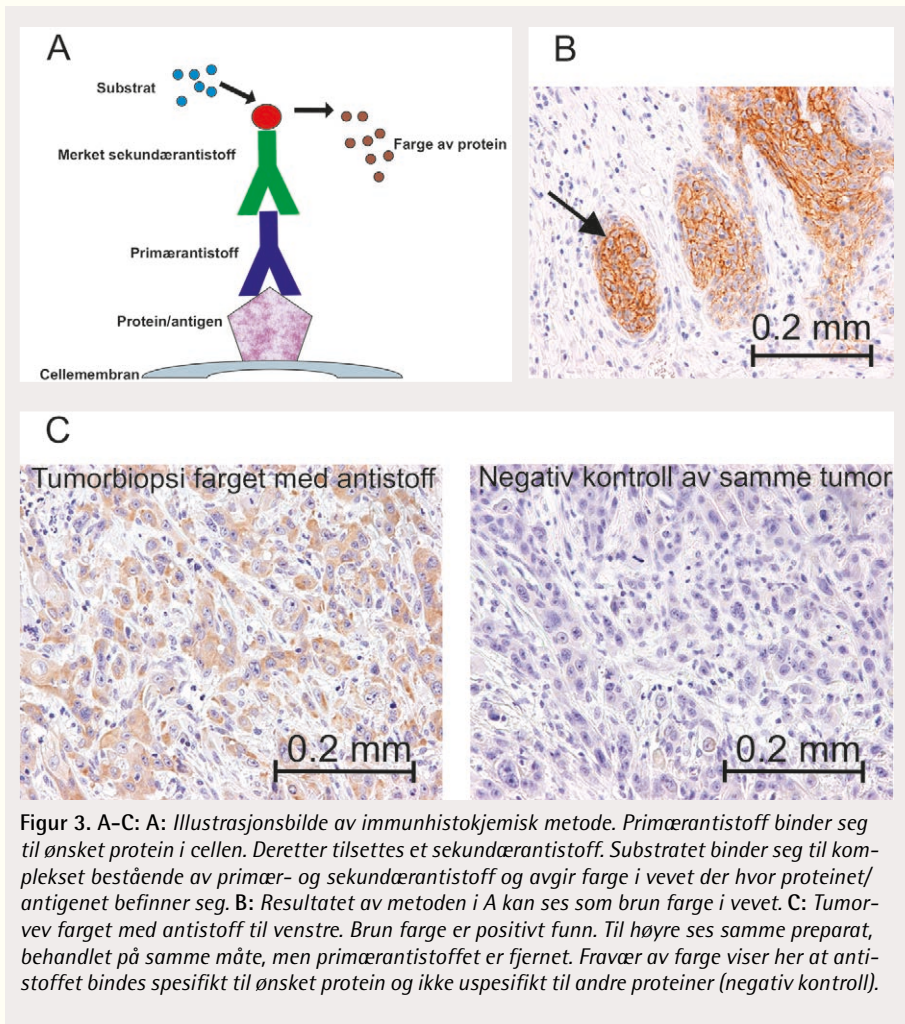
Publikasjonsskjevheten er et stort problem for vurderingen av nye prognostiske markører. Nesten alle studiene viste et protein



Figur 2. A-C: Invasjonsmønstre i oralt plateepitelkarsinom. A: Oralt plateepitelkarsinom. Stiplet linje markerer tumorfront. B: Kollektiv tumorcelleinvasjon (svarte piler). C: Invasjon med enkeltceller/små tumorøy (svarte piler).

med en statistisk signifikant prognostisk verdi, dvs. at det var en sammenheng mellom uttrykk av et protein og pasientens prognose. Denne overveldende mengden av studier med signifikante prognostiske resultater er et generelt og bekymringsfullt problem innen kreftforskningen og representerer trolig en publikasjonsskjevhet (6). Fraværet av studier uten prognostisk verdi kan indikere en underrapportering av funn som ikke er signifikante. Dessverre er det slik at tidsskrifter generelt ønsker å publisere nye og signifikante funn, og dette kan fordreie virkelighetsbildet. Studier av markører uten statistisk signifikans, hvis de blir publisert, kommer gjerne fram som et bifunn i en artikkel om et annet prognostisk signifikant molekyl. Det finnes riktignok et par tidsskrifter som publiserer negative resultater («The All Results Journals» og «The Journal of Negative Results in BioMedicine»), men disse er ikke godt kjent, og ingen artikler fra disse tidsskriftene dukket opp i våre søk. Manglende kunnskap om eksisterende negative funn øker risikoen for at studier repeteres unødvendig og at det sløses med penger, tid og verdifullt pasientmateriale.

Tidsskriftenes krav og forskernes ønske om å publisere nye mulig prognostiske markører bidrar til at listen over molekyler som blir undersøkt i orale plateepitelkarsinomer stadig blir lengre. Ut fra et klinisk synspunkt ville det ha vært mye mer hensiktsmessig om tidligere studier ble repetert på et nytt pasientmateriale av andre forskningsgrupper. Først ved en slik fremgangsmåte kan man vurdere brukbarheten av en mulig ny markør.



Figur 3. A-C: Illustrasjonsbilde av immunhistokjemisk metode. Primærantistoff binder seg til ønsket protein i cellen. Deretter tilsettes et sekundærantistoff. Substratet binder seg til komplekset bestående av primær- og sekundærantistoff og avgir farge i vevet der hvor proteinet/antigenet befinner seg. B: Resultatet av metoden i A kan ses som brun farge i vevet. C: Tumorvev farget med antistoff til venstre. Brun farge er positivt funn. Til høyre ses samme preparat, behandlet på samme måte, men primærantistoffet er fjernet. Fravær av farge viser her at antistoffet bindes spesifikt til ønsket protein og ikke uspesifikt til andre proteiner (negativ kontroll).

Studiepopulasjon: størrelse og utvalg

Antallet orale plateepitelkarsinomer inkludert i de ulike studiene varierte fra 20 til 319. De fleste studiene inkluderte under 100 plateepitelkarsinomer. Det lave antallet av svulster kan sette begrensninger for den statistiske analysen og tolkningen av disse. For all biologisk forskning gjelder at statistisk signifikante funn ikke nødvendigvis har biologisk betydning. Ulike statistiske metoder krever at ulike forutsetninger er oppfylt for at de skal kunne gi pålitelige resultater, en spesialkunnskap som kan kreve bruk av statistiker. Dessverre ser det ut til at noen studier bruker statistiske metoder som krever større studiepopulasjoner enn det som er tilgjengelig i den aktuelle studien. Andre bruker uriktige metoder. For å forbinde molekyluttrykk med prognosedata, brukes i noen studier kun enkle sammenligninger istedenfor mer avansert overlevelsesanalyse som tar hensyn til tiden fra diagnose-tidspunkt til pasienten enten får residiv eller dør av svulsten. På grunn av ukorrekt bruk av statistikk kan et statistisk signifikant funn være direkte galt. Derfor må man i prognostiske studier se med et kritisk blikk på valg av statistisk metode og tolkning.

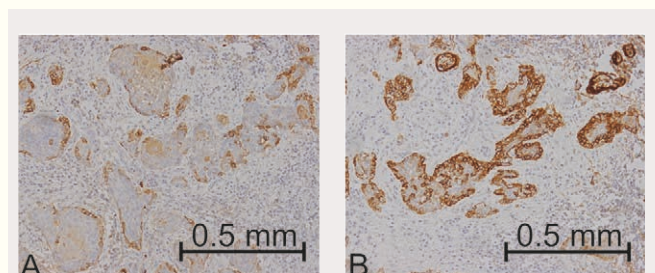
For å vurdere en markørs prognostiske betydning, må man sørge for at andre forhold som kan påvirke prognosen minimeres. Ved studier av orale plateepitelkarsinomer er det best at svulstene er så like som mulig, for eksempel innen samme TNM-stadium.

Dessverre fant vi at studiepopulasjonene ofte besto av en blanding av svulster med ulik TNM-inndeling og histologisk gradering. Vi mener at fremtidige studier fortrinnsvis bør gjøres på homogene grupper av svulster, og helst på små plateepitelkarsinomer, siden de ofte fjernes i sin helhet. For eksempel vil klinisk vurdering og behandling påvirke prognosen i mindre grad i små svulster enn i store svulster med spredning. Generelt har små svulster bedre prognose enn større og mer avanserte svulster. Siden prognosen til avanserte svulster lar seg påvirke i større grad av ytre faktorer, er det vanskeligere å identifisere en molekylær markør hvor innflytelsen på prognosen ikke overskygges av de andre ytre faktorene. Svulster har forskjellige størrelser, og for å sikre at det er markøren og ikke størrelsen på svulsten som gir prognostisk verdi, bør svulster som sammenlignes være i samme undergruppe (T-stadium).

Immunhistokjemi som metode

Vev som skal brukes til immunhistokjemisk farging, må fikseres og støpes inn i parafin. Flere av trinnene i denne prosessen kan påvirke fargerresultatet. For eksempel kan en biopsi som har ligget

lengre i fikseringsvæske, gi svakere farge enn en som har ligget kort tid i fikseringsvæsken. Derfor er vi skeptiske til resultater som baserer seg på fargeintensitet. Immunhistokjemi er ikke en standardisert metode, og mange faktorer kan påvirke fargerresultatet. Dermed er det viktig at både positive og negative kontroller inkluderes i forsøkene. Dessverre fant vi i vår undersøkelse at mange studier manglet positiv og/eller negativ kontroll. Dette gjør at vi ikke kan være sikre på at konklusjonene er riktige, og studiene blir verdiløse. Likevel, selv med slike store mangler i metodebruken, blir studiene publisert og benyttet som både pre-



Figur 4, A-B: Illustrasjon over hvor ulikt en molekylær markør kan uttrykkes på forskjellige steder i en tumor. Brunfarge i cellene betyr at markøren er til stede. A: Få kreftceller uttrykker markøren. B: De fleste kreftcellene uttrykker markøren.

miss og sammenligningsgrunnlag i andre studier. I figur 3C vises et tumorvev som er immunfarget (til venstre) og en negativ kontroll av det samme preparatet (til høyre). Hvis den negative kontrollen hadde vist brunfarge ville dette tydet på en uspesifikk binding av antistoffet i tumorvevet. Dermed ville man ikke med sikkerhet vite hvilket molekyl man studerte. «The Human Protein Atlas»-portalen har gjort en stor innsats for å kvalitetssikre farging med antistoff i forskjellige vev med optimal bruk av kontroller (<http://www.proteinatlas.org>), men listen av antistoffer i portalen er langt fra komplett.

Skåring av tumorvev

I de fleste studiene er det ikke beskrevet hvor i svulsten undersøkelsen/skåringen av molekyluttrykket er gjort. Bare noen få studier beskriver dette nærmere. De fleste svulster er heterogene, dvs. at kreftcellenes differensieringsgrad og egenskaper varierer gjennom svulsten. Dette kan påvirke uttrykk av molekylære markører. I noen områder av en svulst kan kreftcellene uttrykke markøren, mens den ikke uttrykkes i andre områder. Hvilken del av tumoren er det da riktig å undersøke? På grunn av det varierende uttrykket er det viktig at man gir en klar beskrivelse av hvordan skåringen gjøres, og hvilken del av svulstvevet som undersøkes (figur 4). Av samme grunn bør man vurdere å inkludere snitt fra flere og dypere lag av svulsten i analysen. Dette vil øke arbeidsbyrden, men vil trolig gi et riktigere bilde av molekyluttrykket i hver enkelt svulst enn om bare ett snitt er vurdert.

De hyppigst studerte molekylære markørene

Blant de molekylære markørene som er studert i perioden oktober 2006 til oktober 2012, er 25 % inkludert i mer enn én studie. De tre hyppigst studerte proteinene var proliferasjonsmarkøren Ki67 med 11 studier (7–17), tumor-suppressor-molekylet p53 med 11 studier (8, 10, 15, 16, 18–24) og epidermal vekstfaktoreseptor (EGFR) med 7 studier (9, 16, 18, 19, 25–27). En oppsummering av studiene av Ki67, p53 og EGFR viste en tydelig mangel på standardisering. I disse studiene varierte antallet pasienter/svulster fra 28 til 198, de fleste studiene inkluderte under 100. Svært få studier spesifiserte hvor i vevet skåringen av markøren var utført. I tillegg manglet de fleste studiene optimale kontroller. Resultatene fra overlevelsesanalysene, i de studiene hvor analysen var inkludert, var svært sprikende. For eksempel kunne en markør forutsi god prognose i noen studier og dårlig prognose i andre studier. Konklusjonen blir at verken Ki67, p53 eller EGFR kan brukes som en prognostisk markør for orale plateepitelkarsinom pr. i dag.

Konklusjon

Intensiv jakt på molekylære prognostiske markører gjennom flere tiår har ikke gitt oss en klinisk brukbar molekylær prognostisk markør som er bedre enn de eksisterende prognostiske verktøyene. Dette problemet gjelder de fleste krefttyper. Denne gjennomgangen av prognostiske undersøkelser viste at studiene var heterogene med tanke på studiedesign, metoder og statistiske analyser. Nesten alle studiene kunne vise til en statistisk signifikant

markør, men den kliniske verdien av denne markøren er sjelden bekreftet i andre studier. De få studiene som er repetert, er umulige å sammenligne på grunn av heterogenitet i studiedesign og manglende informasjon om utførelsen. Vi er bekymret for kvaliteten på prognostiske studier i orale plateepitelkarsinomer, og at det sløses med tid, penger og verdifullt pasientmateriale. Det er helt nødvendig med standardisering av prognostiske studier. Det finnes et system for standardisering, REMARK (Reporting Recommendations for Tumor Marker Prognostic Studies) (28), men dette er nesten ikke i bruk, både fordi forskere ikke kjenner til systemet og at systemet er tidkrevende og mer arbeids- og kostnads-krevende hvis det skal følges.

Til tross for vår kritiske holdning til prognosestudiene vi har gjennomgått, må vi få tilføye at ny viten likevel er generert. Selv om en ny og bedre prognostisk markør ikke er identifisert, kan studiene lære oss en del om proteinuttrykk i celler. De kan fortelle både hvor og i hvilke celler ulike proteiner er uttrykt, noe som gradvis gir oss bedre forståelse av patobiologien i munnhulekreft.

Quo vadis? Hvis vi skal ha håp om å finne en klinisk relevant markør, må fremtidige studier først og fremst kvalitetskontrolleres og standardiseres. For at vi skal kunne lykkes i denne jakten, kreves det at forskere innser problemene med dagens studier og er villige til å ta den jobben det er å lage gode og store nok prognostiske studier.

Takk

Forfatterne vil takke professor Hilde K. Galtung for konstruktive kommentarer under bearbeidelsen av manuskriptet. Takk til førsteamanuensis Bente B. Herlofson ved Avdeling for oral kirurgi og oral medisin ved Det odontologiske fakultet i Oslo, for klinisk bilde.

English summary

Søland TM, Brusevold JJ.

Prognostic molecular markers in cancer – quo vadis?

Nor Tannlegeforen Tid. 2014; 124: 364–68.

Intensive search during several decades has failed to identify new prognostic molecular markers in oral cancer. This review-article is based on our present article in *Histopathology* (2013) (1) where we evaluated 172 immunohistochemical prognostic marker studies in oral squamous cell carcinomas (OSCC) from 2006 to 2012. In general, the studies are heterogeneous in study design, the use of assay methods and statistical analyses. Almost all studies demonstrate a significant prognostic marker, but this marker is rarely confirmed in other studies. p53 (11 studies), Ki67 (11 studies) and EGFR (7 studies) were the most frequently studied markers in OSCC. The diverging results from these studies on small cohorts indicate that none of them can be recommended for routine clinical use as prognostic markers in OSCC.

Quo vadis? Further studies should ensure that all the steps from collection of biopsies until final scoring of the staining are

performed in as standardized a manner as possible. Only then will we be able to properly evaluate prognostic molecular markers based on immunohistochemistry in tissue sections. This will cost time and resources, but in the long term we believe that the effort will lead to the identification of new prognostic markers.

Referanser

1. Sølrand TM, Brusevold IJ. Prognostic molecular markers in cancer – quo vadis? *Histopathology*. 2013; 63(3): 297–308.
2. Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 2011; 61(2): 69–90.
3. Barnes LE, JW. Reichart, P. Sidranski, D. World health organization classification of tumours. Pathology and genetics of head and neck tumours. Lyon: IARC Press; 2005.
4. Harmer M. TNM classification of malignant tumours. 3rd ed. Geneva: International union against cancer; 1987.
5. Bryne M, Boysen M, Alfsen CG, Abeler VM, Sudbø J, Nesland JM, et al. The invasive front of carcinomas. The most important area for tumour prognosis? *Anticancer Res*. 1998; 18(6B): 4757–64.
6. Kyzas PA, Denaxa-Kyza D, Ioannidis JP. Almost all articles on cancer prognostic markers report statistically significant results. *Eur J Cancer*. 2007; 43(17): 2559–79.
7. Bitu CC, Destro MF, Carrera M, da Silva SD, Graner E, Kowalski LP, et al. HOXA1 is overexpressed in oral squamous cell carcinomas and its expression is correlated with poor prognosis. *BMC Cancer*. 2012; 12: 146.
8. Coutinho-Camillo CM, Lourenco SV, Nishimoto IN, Kowalski LP, Soares FA. Nucleophosmin, p53, and Ki-67 expression patterns on an oral squamous cell carcinoma tissue microarray. *Hum Pathol*. 2010; 41(8): 1079–86.
9. Diniz-Freitas M, Garcia-Caballero T, Antunez-Lopez J, Gandara-Rey JM, Garcia-Garcia A. Pharmacodiagnostic evaluation of EGFR expression in oral squamous cell carcinoma. *Oral Dis*. 2007; 13(3): 285–90.
10. Fourati A, El May MV, Ben Abdallah M, Gamoudi A, Mokni N, Goucha A, et al. Prognostic evaluation of p53, heat shock protein 70, Ki67, and CD34 expression in cancer of the tongue in Tunisia. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009; 38(2): 191–6.
11. Freudlsperger C, Rohleder SE, Reinert S, Hoffmann J. Predictive value of high Ki-67 expression in stage I oral squamous cell carcinoma specimens after primary surgery. *Head Neck*. 2011; 33(5): 668–72.
12. Gonzalez-Moles MA, Ruiz-Avila I, Gil-Montoya JA, Esteban F, Bravo M. Analysis of Ki-67 expression in oral squamous cell carcinoma: why Ki-67 is not a prognostic indicator. *Oral Oncol*. 2010; 46(7): 525–30.
13. Klimowicz AC, Bose P, Nakoneshny SC, Dean M, Huang L, Chandarana S, et al. Basal Ki67 expression measured by digital image analysis is optimal for prognostication in oral squamous cell carcinoma. *Eur J Cancer*. 2012; 48(14): 2166–74.
14. Lee JI, Jin BH, Kim MA, Yoon HJ, Hong SP, Hong SD. Prognostic significance of CXCR-4 expression in oral squamous cell carcinoma. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Endod*. 2009; 107(5): 678–84.
15. Motta Rda R, Zettler CG, Cambuzzi E, Jotz GP, Berni RB. Ki-67 and p53 correlation prognostic value in squamous cell carcinomas of the oral cavity and tongue. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009; 75(4): 544–9.
16. Shah NG, Trivedi TI, Tankshali RA, Goswami JV, Jetly DH, Shukla SN, et al. Prognostic significance of molecular markers in oral squamous cell carcinoma: a multivariate analysis. *Head Neck*. 2009; 31(12): 1544–56.
17. Tamura T, Shomori K, Haruki T, Nosaka K, Hamamoto Y, Shiomi T, et al. Minichromosome maintenance-7 and geminin are reliable prognostic markers in patients with oral squamous cell carcinoma: immunohistochemical study. *J Oral Pathol Med*. 2010; 39(4): 328–34.
18. Won HS, Jung CK, Chun SH, Kang JH, Kim YS, Sun DI, et al. Difference in expression of EGFR, pAkt, and PTEN between oropharyngeal and oral cavity squamous cell carcinoma. *Oral Oncol*. 2012; 48(10): 985–90.
19. Trivedi TI, Tankshali RA, Goswami JV, Shukla SN, Shah PM, Shah NG. Identification of site-specific prognostic biomarkers in patients with oral squamous cell carcinoma. *Neoplasma*. 2011; 58(3): 217–26.
20. Oliveira LR, Ribeiro-Silva A, Zucoloto S. Prognostic significance of p53 and p63 immunolocalisation in primary and matched lymph node metastasis in oral squamous cell carcinoma. *Acta Histochem*. 2007; 109(5): 388–96.
21. de Oliveira LR, Ribeiro-Silva A, Zucoloto S. Prognostic impact of p53 and p63 immunoexpression in oral squamous cell carcinoma. *J Oral Pathol Med*. 2007; 36(4): 191–7.
22. Oliveira LR, Ribeiro-Silva A, Costa JP, Simoes AL, Matteo MA, Zucoloto S. Prognostic factors and survival analysis in a sample of oral squamous cell carcinoma patients. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Endod*. 2008; 106(5): 685–95.
23. Vlatkovic N, El-Fert A, Devling T, Ray-Sinha A, Gore DM, Rubbi CP, et al. Loss of MTBP expression is associated with reduced survival in a biomarker-defined subset of patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *Cancer*. 2011; 117(13): 2939–50.
24. Chen SF, Yu FS, Chang YC, Fu E, Nieh S, Lin YS. Role of human papillomavirus infection in carcinogenesis of oral squamous cell carcinoma with evidences of prognostic association. *J Oral Pathol Med*. 2012; 41(1): 9–15.
25. Szabo B, Nelhubel GA, Karpati A, Kenessey I, Jori B, Szekely C, et al. Clinical significance of genetic alterations and expression of epidermal growth factor receptor (EGFR) in head and neck squamous cell carcinomas. *Oral Oncol*. 2011; 47(6): 487–96.
26. Agra IM, Carvalho AL, Pinto CA, Martins EP, Filho JG, Soares FA, et al. Biological markers and prognosis in recurrent oral cancer after salvage surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008; 134(7): 743–9.
27. Nakata Y, Uzawa N, Takahashi K, Sumino J, Michikawa C, Sato H, et al. EGFR gene copy number alteration is a better prognostic indicator than protein overexpression in oral tongue squamous cell carcinomas. *Eur J Cancer*. 2011; 47(15): 2364–72.
28. McShane LM, Altman DG, Sauerbrei W, Taube SE, Gion M, Clark GM. REporting recommendations for tumor MARKer prognostic studies (REMARK). *Nat Clin Pract Oncol*. 2005; 2(8): 416–22.

Adresse: Tine M. Sølrand, Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. E-post: t.m.soland@odont.uio.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Sølrand TM, Brusevold IJ. Prognostiske markører i kreftsvulster fra munnhulen – quo vadis? *Nor Tannlegeforen Tid*. 2014; 124: 364–68.



REHOLT

Tannteknisk Laboratorium AS

PRESISJON I ALLE LEDD

MK Krone/Bro

- * NOBLE/EDELTE METALL
- * NON NOBLE/UEDELTE METALL

Kampanjepris!

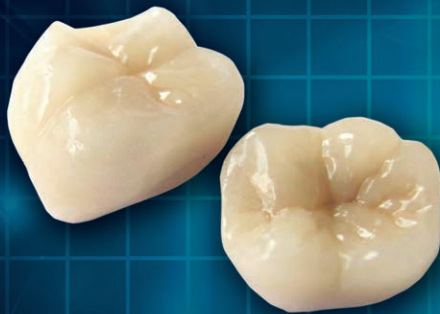
* Non Noble

490,-
pr. ledd

Kampanjepris!

* Noble

790,-
pr. ledd



Tilbudet varer fra 19. mai - 13. juni.



For mer informasjon: www.reholt.no

Vi vokser gjennom løftene vi holder!

Vi sender hver dag i kampanjeperioden.

Fri frakt!

Agent for:

Shengda Dental Manufacturing Co. Ltd

For informasjon - ring:

69 31 15 12 / 69 31 74 48

J.N. Jacobsensgt. 15
Postboks 194, 1601 Fredrikstad
Tlf: 69 31 15 12 / 69 31 74 48
Fax: 69 31 70 86
Mail: post@reholt.no

Henning Lygre

Legemiddelindusert gingival overvekst (LIGO)

– forekomst, patologi og klinikk

Legemidler kan forårsake overvekst av gingiva – betegnet som legemiddelindusert gingival overvekst, på norsk forkortet til LIGO. Tilstanden er et resultat av legemidlenes hemmende effekt på gingivale fibroblasters intracellulære kalsiummetabolisme, samt en forsterkning av den inflammatoriske vevsreaksjon på biofilm. Dette fører til dannelse av fibrotisk vev med klinisk observerbar overvekst i gingiva. LIGO er vanligst forekommende hos brukere av kalsineurin-hemmere, hydantoin-derivater og kalsiumantagonister. De sistnevnte legemidlene foreskrives hyppig til eldre pasienter ved hypertensjon og stabil angina pectoris. Forekomst, patologi og klinikk, herunder behandling diskuteres. God plakkkontroll og systematisk behandling av foreliggende periodontal sykdom, inklusive kirurgi, kan redusere LIGO. Seponering av det LIGO-induserende legemiddelet, samt erstatning med et annet legemiddel, bør alltid tas opp til vurdering ved denne bivirkningen. Pasientens lege må informeres og alltid medvirke ved seponering og erstatning av aktuelle legemidler.

Kunnskapsgrunnlag

Artikkelen er basert på søk i PubMed (søk i februar og mars 2013) med søkeordene «Drug-Induced Gingival Overgrowth» (DIGO), «Drug-Induced Gingival Hyperplasia», «Drug-Induced Gingival Enlargement», «Drug-Associated Gingival Enlargement», samt søk i Reseptregisteret ved bruk av anatomisk terapeutisk kjemisk legemiddelregister (ATC-klassifikasjonssystemet) (1).

I norsk faglitteratur har betegnelsen gingival hyperplasi blitt brukt om legemiddel-indusert gingival overvekst. Uttrykket gir ingen informasjon om årsaken til overveksten, samt at ordet hyperplasi betyr økning i antall celler. Ved LIGO

sees imidlertid også en sterk økning av mengden ekstracellulært kollagen. Det foreslås derfor å erstatte uttrykket gingival hyperplasi i norsk faglitteratur med betegnelsen legemiddel-indusert gingival overvekst og forkortet til LIGO.

Bakgrunn

Legemiddel-indusert gingival overvekst (LIGO) (figur 1 og 2) settes først og fremst i sammenheng med bruk av kalsiumantagonister (C08), hydantoin-derivater (N03A B) og kalsinevrinhemmere (L04A D) (tabell I), men har også blitt rapportert ved bruk av andre immunsuppressiver, samt antibiotika og antikonseptiva (1). Kalsiumantagonister, kalsinevrinhemmere og hydantoinderivater har forskjellige kliniske indikasjoner. Kalsiumantagonister virker ved at de bindes seg til kalsiumkanaler(L-type) og hindrer derved at kalsiumioner beveger seg inn i hjertemuskelceller og glatte muskelceller i perifere kar. Dette vil da utvide koronare arterier og perifere arterioler, men ikke vener. Kalsinevrinhemmeren ciklosporin hemmer produksjon og frisetting av lymfokiner, mens takrolimus hemmer kalsinevrin og fører til kalsiumavhengig inhibering av T-cellessignaloverføring. Hydantoinderivatene fenytoin og fosfenytoin modulerer nervecellenes spenningsavhengige natrium- og kalsiumkanaler.

Hovedbudskap

- Forekomsten av legemiddel-indusert gingival overvekst (LIGO) synes å være høyere hos brukere av kalsineurin-hemmere og hydantoin-derivater, sammenlignet med kalsiumantagonistbrukere. Hos eldre (> 65 år) er forekomsten av epilepsi større enn hos barn og unge, og fenytoin er fremdeles ett av de mest forskrevne antiepileptika i denne aldersgruppen. Forskrivning av kalsiumantagonister hos personer over 60 år i Norge er svært hyppig, spesielt i aldersgruppen 80 – 89 år.
- Helsepersonell må være oppmerksomme på at LIGO forekommer hyppig hos eldre pasienter. Tannhelsepersonell kan med sin kompetanse og sine tiltak bidra, i dialog med pasientens lege, til å minimalisere effekten av denne orale bivirkningen av legemidler.

Forfatter

Henning Lygre, professor, dr.odont., spesialist i periodonti. Farmakologi – farmasi, Klinisk institutt 2, Det medisinske-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Tabell 1. Kalsiumantagonister, hydantoinderivater og kalsinevrinhemmere på det norske markedet

Kalsiumantagonister (C08)
Adalat® (nifedipin), filmdrasjerte tabletter, Bayer Schering Pharma AG
Adalat Oros® (nifedipin), depottabletter, Bayer Schering Pharma AG
Amlodipin®(amlodipin), tabletter, Actavis Norway AS
Amlodipin®(amlodipin), tabletter, Orifarm Generics AS
Amlodipin®(amlodipin), tabletter, BMM Pharma AB
Amlodipin®(amlodipin), tabletter, Sandoz AS
CARDIZEM RETARD®(diltiazem), depottabletter, Pfizer AS
Cardizem Uno®(diltiazem), depottabletter, Pfizer AS
Felodipin®(felodipin), depottabletter, Sandoz AS
Felodipin®(felodipin), depottabletter, ratiopharm AS
Felodipin®(felodipin), depottabletter, Sandoz AS
Isoptin Retard®(verapamil), depottabletter, ABBOTT Norge AS
Lerkanidipin®(lerkanidipin), filmdrasjerte tabletter, Actavis Norway AS
Lomir®(isradipin), tabletter, Novartis Norge (2)
Lomir sro®(isradipin), depotkapsel, Novartis Norge (2)
Norvasc®(amlodipin), tabletter, Pfizer AS
Norvasc®(amlodipin), tabletter, 2care4
Plendil®(felodipin), depottabletter, AstraZeneca
Verakard®(verapamil), filmdrasjert tablett, Nycomed Pharma AS
Zanidip®(lerkanidipin), filmdrasjerte tabletter, Meda AS
Hydantoinderivater (N03A B)
Epinat®(fenytoin), tabletter, Takeda Nycomed
Fenytoin®(fenytoin), tabletter, NAF «Apotek»
Kalsinevrin-hemmere (L04A D)
Sandimmun Neoral®(ciklosporin), kapsler, Farlic
Sandimmun Neoral®(ciklosporin), kapsler, Farmagon
Sandimmun Neoral®(ciklosporin), kapsler, Novartis
Adport®(takrolimus), kapsler, Sandoz
Advagraf®(takrolimus), kapsler, Astellas
Modigraf®(takrolimus), granulat til mikstur, Astellas
Prograf®(takrolimus), kapsler, Astellas
Prograf®(takrolimus), kapsler, Farmagon
Prograf®(takrolimus), kapsler, Orifarm
Tacni®(takrolimus), kapsler, Teva



Figur 1. 11 år gammel gutt med epilepsi, som hadde stått på Epinat®(fenytoin) i fire år. Bildet er utlånt av avdelingstannlege Ivar Hoff, IKO, Det medisinskodontologiske fakultet, UiB.

De tre nevnte legemiddelgruppene har som felles egenskap en virkningsmekanisme som influerer på omsetning av kalsium i celler. Kalsium hører til de sekundære budbringere i cellene hvor de binder seg til og aktiverer ulike proteiner som har betydning for intracellulære signalveier.

LIGO ble først rapportert etter bruk av hydantoinderivater (2), senere ciklosporin (3) og takrolimus (4). For kalsiumantagonister kom den første rapporten om LIGO som resultat av nifedipinbruk i 1984 (5). Amlodipin ble rapportert å kunne forårsake LIGO i 1993 (6).

LIGO kan interferere både med oral estetikk og funksjon, samt øke morbiditeten både ved karies og periodontal sykdom (figur 1 og 2).

Forekomst

Tall fra det franske bivirkningsregisteret (Organisation de la pharmacovigilance nationale) viser at i perioden fra 1984 til 2010 ble det meldt totalt 401 831 bivirkninger av legemidler og av disse utgjorde LIGO 147 (0,04%). Av disse ble 13,6% definert som alvorlige, hvorav 65% krevde hospitalisering. Basert på tallene fra det franske bivirkningsregisteret forekom 70% av LIGO-tilfellene i aldersgruppen 30 – 69 år, de fleste i aldersgruppen 50–59 år (23%) (7).

Tall fra Integrated Primary Care Information (IPI)-databasen i Nederland viser 103 (0,5%) LIGO-rapporter blant 20 636 kalsiumantagonistbrukere med medianalder ca. 60 år. Det må understrekes at de anvendte søkeordene i den sistnevnte databasen kun dekket LIGO med symptomer (8). Det er også viktig å påpeke at bivirkningsmeldingene både fra IPI og det franske bivirkningsregisteret er sendt inn av leger og ikke tannleger. Følgelig er det ikke-standardiserte diagnoser som legges til grunn for de presenterte funn av forekomst. Man må derfor kunne anta at den hittil



Figur 2. 58 år gammel mann, som har stått på Adalat®(nifedipin) i 2 måneder. Bildet er utlånt av professor Knut N. Leknes, IKO, Det medisinskodontologiske fakultet, UiB.

anvendte utilstrekkelige diagnostikk for registrering av LIGO som bivirkning av legemidler underestimerer forekomsten. Forfatteren er ikke kjent med at det foreligger tall for forekomst av LIGO i Norge, eller Skandinavia for øvrig.

Også i ny litteratur fremkommer påstand om at det er større forekomst av LIGO hos menn (9), i dette tilfellet med henvisning til Sooriyaamoorthy et al. (10). Referansen fra 1990 viser til analyser av gingiva fra tre pasienter og er således ikke pålitelig. I de to ovenfor omtalte databasefunnene refererer det franske bivirkningsregisteret til overvekt av menn (58,5%) (7), mens IPI-databasen i Nederland finner overvekt av kvinner (58,3%) (8). Den kjønnsmessige fordelingen synes av foreliggende grunn å være uavklart.

I andre publikasjoner som vurderer forekomsten av LIGO varierer dette innenfor legemiddelgruppene kalsiumantagonister, anti-epileptika og immunsuppressiver og sees oftest ved fenytoin, nifedipin og ciklosporin. Blant ikke-institusjonaliserte fenytoinbrukere har forekomsten av LIGO blitt rapportert å være ca.40% (11). Kalsiumantagonisten nifedipin er funnet å variere i forekomst mellom 6% og 85% (12, 13). Tilsvarende spredning i forekomst finnes også for ciklosporin (14). Ifølge Bondon-Guitton et al. (7) synes LIGO å debutere mellom 0 og 9 måneder etter oppstart av immunsupprimerende legemidler. For kalsiumantagonister kan LIGO debutere i de tre første måneder like så vel som etter ett års bruk av legemidlene. LIGO ved anti-epileptika synes å debutere etter mer enn ett års bruk av denne type legemidler (7). LIGO forekommer ved monoterapi, men også ved polyfarmasi (15), eksempelvis ved å kombinere ciklosporin og kalsiumantagonister, som begge kan forårsake LIGO (14).

Patologi

Til tross for at kalsiumantagonister, kalsinevrinhemmere og hydantoinderivater har forskjellige virkningsmekanismer og kliniske indikasjoner, trigger de cellulære mekanismer som fører til endret kalsiummetabolisme og økt vevsdannelse, dominert av fibrose (dvs. økt bindevevsmengde i et vev eller organ).

Histologisk manifesterer LIGO seg som akkumulering av ekstracellulær kollagen matriks, samt varierende grad av inflam-

masjon og fortykkelse av epitelet. Inflammasjonen i vevet er mer uttalt ved ciklosporinindusert LIGO (16), enn ved LIGO forårsaket av kalsiumantagonister og hydantoinderivater.

I frisk gingiva er syntese og nedbrytning av kollagen balansert for å opprettholde homeostasen i vevet. Gingivale fibroblaster syntetiserer kollagen. Nedbrytning av kollagen skjer både ekstracellulært og intracellulært. Fibrose oppstår når balansen mellom syntese og nedbrytning av vev endres. Vevstyping fra transplanterte pasienter har vist at «human leucocyte antigen» (HLA) B37-positive personer har signifikant større sannsynlighet for å utvikle alvorlig LIGO ved samtidig bruk av ciklosporin (17). Lin SJ og medarbeidere (18) har i tillegg vist at overekspresjon av androgene reseptorer hos gingivale fibroblaster stimulert av nifedipin kan være en av mekanismene som gir økt kollagenproduksjon. En annen interessant observasjon er at gingivale fibroblaster er utstyrt med L-type kalsiumkanaler (19). Kanalene har avgjørende betydning for virkningsmekanismen for kalsiumantagonister i hjertemuskelceller, samt glatte muskelceller i perifere kar, men det betyr også at kalsiumantagonister kan virke direkte på gingivale celler ved å hindre opptak av kalsium i fibroblastene.

Inhibisjon av kollagen fagocytose og nedbrytning er en annen mulig mekanisme for økt fibrose ved LIGO (19, 20, 21).

Også mastceller er rapportert å ha betydning for utvikling av fibrose. Ved LIGO skjer degranulering av mastceller med frigjøring av substanser som direkte vil kunne påvirke fibroblastenes evne til proliferasjon og syntese av kollagen, samt indirekte ved å øke inflammasjonsgraden i vevet (23).

Hvilken betydning vil biofilmindusert inflammasjon i vevet ha på LIGO?

Det er ingen tvil om at inflammasjon vil øke graden av fibrose i gingiva. Makrofager i inflammet vev vil frigi TGF-beta som stimulerer proliferasjon og aktivering av fibroblaster. Kim et al. (24) har nylig vist at periostin, et protein med betydning for matriksregulering og fibrose, blir oppregulert av nifedipin i gingivale fibroblaster gjennom «transforming growth factor- β » (TGF- β). Også tumor nekrose faktor- α (TNF- α) konverterende enzym (TACE) uttrykkes i makrofager, plasma celler og epitel celler hos LIGO-pasienter med periodontal sykdom (25).

Kan det tenkes at ernæringsmessige forhold spiller inn?

Folsyre er betegnelsen på den syntetiske formen for folat, et vannløselig B-vitamin (B9). Folsyre finnes ikke naturlig i kroppen, men omgjøres til dihydrofolat av cellene i tarmveggen. En felles egenskap som både hydantoinderivater, kalsiumantagonister og kalsineurin-hemmere deler er påvirkning av kalsiummetabolismen, med et redusert opptak av kalsium som resultat. Dette fører til redusert opptak av folsyre i cellene, som vil kunne begrense produksjonen av kollagenase (26), enzymet som bryter ned kollagen. Arya og medarbeidere (27) rapporterer om statistisk signifikant lavere forekomst av LIGO hos hydantoinbrukere etter tilførsel av 0,5 mg folsyre per dag.

Makroskopisk karakteriseres LIGO av fortykkelse av gingiva. Sanz (28) beskriver at overveksten kan være lokalisert eller generell, samt forekomme både marginalt, i papillene eller diffust

(figur 1 og 2). McGaw og medarbeidere (29) publiserte i 1987 kriterier for klinisk diagnostisering og klassifisering av LIGO (Grade 0, 1, 2 and 3).

Klinikk

Figur 1 viser et makroskopisk utseende som er karakteristisk for LIGO ved bruk av hydantoinderivater. Pasienten har varierende gingival overvekst av Grad 2 og 3 (29) (Grad 2 – Moderat gingival overvekst, $<1/3$ av tannkronens lengde; Grad 3 – Markert gingival overvekst, $>1/3$ av tannkronens lengde). Pasienten i figur 2, derimot, vil diagnostiseres som å ha overvekst av Grad 1 – uskarp gingivalrand (29). Overveksten kan meget enkelt oversees og/eller diagnostiseres som en inflammasjonsbetinget overvekst uten at bruk av legemidler tas med i vurderingen. I dette tilfellet viser imidlertid bildet at pasienten har meget god munnhygiene og at overveksten av gingiva utelukkende skyldes legemiddelet, som i dette tilfellet er en kalsiumantagonist (nifedipin).

Hvor sannsynlig er det at du som tannlege vil se slike pasienter?

Alle allmenpraktiserende tannleger i Norge vil komme i kontakt med pasienter som bruker kalsiumantagonister forskrevet mot hypertensjon. På verdensbasis har én av tre personer høyt blodtrykk. I Norge får personer over 50 år jevnt stigende forskrivning av kalsiumantagonister med alderen. I aldersgruppen 70–79 år forskrives det til $1/5$ av befolkningen og i gruppen 80–89 år noe i underkant av $1/4$. Tallene fra Reseptregisteret 2011 viser at vel 50% av reseptforskrivninger av kalsiumantagonister gjelder amlodipin (1). I senere tid er det rapportert flere kasuistikker med betydelig utvikling av LIGO etter bruk av amlodipin (30, 31, 15, 32).

Hos geriatrike pasienter representerer LIGO en utfordring fordi disse pasientene i like stor grad som andre ikke kan ta ansvar for sin egen munnhygiene. Kvantitative og kvalitative endringer i gingival biofilm, samt øket gingival inflammasjon vil da i større grad kunne forverre en eksisterende periodontal sykdom hos disse pasientene.

Alle pasienter med LIGO vil ha nytte av at det i behandlingen blir fokusert på plakkkontroll (33). For pasienter med diagnostisert periodontal sykdom må denne behandles systematisk. Periodontal behandling vil redusere graden av LIGO(34). Ved vurdering av eventuelle kirurgisk inngrep må man ta med i betraktningen at dette ikke vil være en etiologisk basert terapi, i motsetning til den effekt som man vil få ved seponering av legemiddelet. I en ny oversiktsartikkel anbefaler Livada og Shiloah (9) seponering av kalsiumantagonister og oppstart av andre antihypertensiver som det beste behandlingsalternativ ved LIGO induert ved kalsiumantagonister. Imidlertid må spørsmål angående både seponering av aktuelle legemidler og forskrivning av nye legemidler alltid tas opp med pasientens lege. Pasientens lege må informeres om at det ved forslag om seponering av kalsiumantagonister så må disse ikke erstattes av andre typer kalsiumantagonister. Legen må forskrive andre legemidler i hovedgruppen av antihypertensiver, eksempelvis en ACE-hemmer eller angiotensin II reseptor antagonist. Årsaken til dette er at LIGO regnes som en gruppeef-

tekt av kalsiumantagonister (9,35). Seponering av legemidler og oppstart av andre antihypertensiva må alltid foretas av pasientens lege.

Organtransplanterte pasienter ses langt sjeldnere enn pasienter med hypertensjon, men er økende i Norge dvs. ca. 300 nyretransplantasjoner per år i Norge. Systemisk behandling med takrolimus brukes stort sett kun ved organtransplantasjon, mens ciklosporin i tillegg brukes ved stamcelletransplantasjon og en del autoimmune sykdommer, slik som noen hudvaskulitter, Behcets sykdom og pyoderma gangrenosum.

For immunsuppressiver er valg av takrolimus som alternativ til ciklosporin ved LIGO diskutabelt. De to legemidlene har forskjellig bivirkningsprofil, men den molekylære mekanisme som er ansvarlig for de toksiske effekter av legemidlene er imidlertid i stor grad ukjent (36). Flere rapporter har påvist lavere LIGOforekomst ved takrolimus, sammenlignet med ciklosporin. Penninga og medarbeidere (36) finner i en metaanalyse basert på ti studier med 952 hjerte-transplanterte pasienter at den relative risiko for å få LIGO var statistisk signifikant mindre ved takrolimus, sammenlignet med mikroemulsjonsbasert ciklosporin (RR 0,07; 95% CI 0,01–0,37, $p=0,002$). Den nevnte metaanalysen finner også at takrolimus er bedre enn ciklosporin i forhold til hypertensjon, hyperlipidemi og hirsutisme. En studie av Paixão og medarbeidere (37) finner at forekomsten av LIGO ved ciklosporin og takrolimus synes å være lik, men at LIGO ved takrolimus oppstår senere og er mindre alvorlig enn ved ciklosporin. Det må bemerkes at antallet i den sistnevnte studien er lavt (takrolimus-gruppen $n=24$ og ciklosporin-gruppen $n=25$), samt at observasjonstiden er kort (180 dager).

I gruppen av immunsuppressiver finnes legemidler som ikke inducerer LIGO, betegnet som mTOR-hemmere (dvs. «mammalian target of rapamycin»). Sirolimus og everolimus er eksempler her og tilhører makrolidene. Disse virker antifibrotisk. Hvorvidt man kan erstatte ciklosporin eller takrolimus med mTOR-hemmere må eventuelt avgjøres av pasientens lege.

Azitromycin (Azitromax®) er et makrolid-antibiotikum i samme gruppe som erytromycin, samt de foran nevnte sirolimus og everolimus, som har vist seg å ha god effekt ved behandling av periodontal sykdom(38). En annen interessant klinisk virkning av azitromycin ble rapportert i 1995 (39) og viste at legemiddelet har den egenskap at det kan reversere LIGO induert ved ciklosporin. Dette har senere blitt bekreftet av Wirnsberger i 1998 (40) og Tokgoz i 2004 (41).

I løpet av de siste tjue år har det blitt introdusert flere nye legemidler for behandling av epilepsi. Hydantoinderivater er et av flere legemidler som virker enzym-induserende på cytokrom-P 450 systemet. Dette kan bidra til utvikling av uheldig co-morbiditet hos brukerne av legemiddelet. Hydantoinderivater er av den grunn ikke et selvfølgelig førstevalg ved diagnostisert epilepsi i dag(42), spesielt ikke ved epilepsi hos eldre (43). Til tross for det har det vist seg at hydantoinderivater er det foretrukne forskrevne legemiddel ved epilepsi hos eldre i Norge(43).

For alle typer LIGO er det god terapi, i samarbeid med pasientens lege, å seponere det involverte legemiddel og erstatte det

med et annet. Hvis dette er mulig, vil man da foreta en etiologisk basert terapi som medfører at den gingivale overveksten forsvinner, om enn over tid. Tatt i betraktning pasientens medisinske diagnose(r) er det sannsynligvis enklest å endre legemiddelbruken når pasienten har fått forskrivning av kalsiumantagonister, men det finnes alternative legemidler både ved forskrivning av hydantoinderivater og kalsinevrinhemmere. Vurdering av dette må alltid foretas av lege. Den odontologiske vurdering av pasienten vil omfatte plakk kontroll og behov for periodontal behandling, inklusiv vurdering av periodontal kirurgi. Kirurgisk behandling vil gi rask reduksjon av LIGO, men vil alltid være influert av residivtendens hvis pasienten fortsetter med det LIGO-induserende legemiddelet. En systematisk gjennomført periodontal behandling med depurasjon og plakk kontroll vil redusere LIGO ved at den biofilminfluerte inflammasjon blir mindre, men den forsvinner ikke (figur 2). Også bruk av azitromycin vil gi en anti-inflammatorisk effekt med redusert fibrose, men det vitenskapelige rasjonale for forskrivning av azitromycin er foreløpig for svakt til at dette kan anbefales som supplerende terapi.

English summary

Lygre H.

Drug-induced gingival overgrowth (DIGO) – incidence, pathology and clinical aspects

Nor Tannlegeforen Tid. 2014; 124: 370–75.

Drugs may induce gingival overgrowth – described as drug-induced gingival overgrowth (DIGO). DIGO results from an intracellular restrained effect on calcium metabolism of gingival fibroblasts, combined with an increased inflammatory tissue reaction from dental biofilm. This results in formation of fibrotic tissue giving clinically detectable gingival enlargement. DIGO is most common in patients using phenytoin, calcineurin-inhibitors, and calcium-channel blockers. The latter group of drugs is often prescribed in elderly patients with hypertension or angina. Incidence, pathology, and clinical aspects, including treatment modalities are discussed. Meticulous dental hygiene and treatment of diagnosed periodontal disease may reduce DIGO. Periodontal surgery may be assessed. Drug cessation and substitution to other classes of drugs should always be considered, however, by routine in cooperation with the physician.

Referanser

1. www.reseptregisteret.no (18.01.2013).
2. Kimball O. The treatment of epilepsy with sodium diphenyl hydantoinate. *J Am Med Assoc.* 1939; 112: 1244–1245.
3. Starzl TE, Klintmalm GB, Porter KA, Iwantsuki S, Schroter GP. Liver transplantation with use of cyclosporine and prednisone. *N Engl J Med.* 1981; 395: 266–269.
4. Adams CK, Famili P. A study of the effects of the drug FK-506 on gingival tissue. *Transplant Proc.* 1991; 23: 3193–3194.
5. Lederman D, Lumerman H, Reuben S, Freedman PD. Gingival hyperplasia associated with nifedipine therapy. *Oral Surg.* 1984; 57: 620–622.

6. Ellis JS, Seymour RA, Thomason JM, Monkman SC, Idle JR. Gingival sequestration of amlodipine and amlodipine-induced gingival overgrowth (letter). *Lancet.* 1993; 341: 1102–1103.
7. Bondon-Guillon E, Bagheri H, Montastruc JL. Drug-induced gingival overgrowth: a study in the French Pharmacovigilance Database. *J Clin Periodontol.* 2012;39: 513–518.
8. Kaur G, Verhamme KMC, Dieleman JP, Vanrolleghem A, van Soest EM, Stricker BHCh, et al. Association between calcium channel blockers and gingival hyperplasia. *J Clin Periodontol.* 2010; 37: 625–30.
9. Livada R, Shiloah J. Calcium channel blocker-induced gingival enlargement. *J Hum Hypertens.* 2014; 28: 10–14.
10. Sooriyamoorthy M, Gower DB, Eley BM. Androgen metabolism in gingival hyperplasia induced by nifedipin and cyclosporine. *J Periodont Res.* 1990; 25: 25–30.
11. Casetta I, Granieri E, Desidera M, Monetti V, Tola M, Paolino E, et al. Phenytoin-induced gingival overgrowth: a community-based cross-sectional study in Ferrara, Italy. *Neur epidemiol.* 1997; 16: 296–303.
12. Barak S, Engelberg IS, Hiss J. Gingival hyperplasia caused by nifedipine. *Histopathologic findings.* *J Periodontol.* 1987; 58: 639–642.
13. Ellis JS, Seymour RA, Steel JG, Robertson P, Butler TJ, Thomason JM. Prevalence of gingival overgrowth induced by calcium channels blockers: a community-based study. *J Periodontol.* 1999; 70: 63–67.
14. López-Pintor RM, Hernández G, de Arriba L, Morales JM, Jiménez C, de Andrés A. Amlodipin and nifedipin used with cyclosporin induce different effects on gingival enlargement. *Transplantation Proceedings* 2009; 41: 2351–2353.
15. Chang CW, Yang CJ, Lai YL. Phenytoin- and amlodipine-induced gingival overgrowth. *J Dent Sci.* 2012; 7: 85–88.
16. Nakib N, Ashrafi SS. Drug-induced gingival overgrowth. *Dis Mon.* 2011;57: 225–230.
17. Cebeci I, Kantarci A, Firatli E et al. Evaluation of the frequency of HLA determinants in patients with gingival overgrowth induced by cyclosporin A. *J Clin Periodontol.* 1996; 23: 737–742.
18. Lin SJ, Lu HK, Lee HW, Chen YC, Li CL, Wang LF. Nitric oxide inhibits androgen receptor-mediated collagen production in human gingival fibroblasts. *J Periodont Res.* 2012; 47:701–710.
19. Jeng JH, Lan WH, Wang JS, Chan CP, Ho YS, Lee PH, et al. Signaling mechanism of thrombin-induced gingival fibroblast-populated collagen gel contraction. *Br J Pharmacol.* 2006; 147: 188–198.
20. McGulloch CAG, Knowles GC. Deficiencies in collagen phagocytosis by human fibroblasts in vitro – a mechanism for fibrosis. *J Cell Physiol.* 1993; 155: 461–471.
21. Kataoka M, Shimizu Y, Kunikiyo K, Asahara Y, Yamashita K, Nishimura M, et al. Cyclosporin A decreases the degradation of type I collagen in rat gingival overgrowth. *J Cell Physiol.* 2000; 182: 351–358.
22. Kataoka M, Shimizu Y, Kunikiyo K, Asahara Y, Azuma H, Sawa T. Nifedipine induces gingival overgrowth in rats through a reduction in collagen phagocytosis by gingival fibroblasts. *J Periodontol.* 2001; 72: 1078–1083.
23. Subramani T, Rathnavelu V, Yeap SK, Alitheen NB. Influence of mast cells in drug-induced gingival overgrowth. *Mediators of Inflammation* volume 2013, article ID255172, 8 pages.
24. Kim SS, Jackson-Boeters L, Darling MR, Rieder MJ, Hamilton DW. Nifedipin induces periostin expression in gingival fibroblasts through TGF-beta. *J Dent Res.* 2013;92: 1022–1028.
25. Tomita T, Kubota T, Nakasone N, Morozumi T, Abe D, Maruyama S, et al. gene and protein localization of tumour necrosis factor (TNF)- α converting enzyme in gingival tissues from periodontitis patients with drug-induced gingival overgrowth. *Arch Oral Biol.* 2013; 58: 1014–1020.

26. Corrêa JD, Queiroz-Junior CM, Costa JE, Teixeira AL, Silva TA. Phenytoin-induced gingival overgrowth: A review of the molecular, immune and inflammatory features. ISRN Dent Volume 2011: doi: 10.5402/2011/497850.
27. Arya R, Gulati S, Kabra M, Sahu JK, Kalra V. Folic acid supplementation prevents phenytoin-induced gingival overgrowth in children. *Neurology*. 2011;76: 1338–1343.
28. Sanz M. Current use of calcium canal blockers (CCBs) are associated with an increased risk of gingival hyperplasia. *J Evid Base Dent Pract*. 2011;11: 118–119
29. McGaw T, Lam S, Coates J. Cyclosporin-induced gingival overgrowth : Correlation with dental plaque scores, gingivitis scores, and cyclosporine levels in serum and saliva. *Oral Surg Oral med oral Pathol* 1987; 64: 293–297.
30. Sharma S, Sharma A. Amlodipine-induced gingival enlargement – a clinical report. *Compend Contin Educ Dent*. 2012; 33: 78–82
31. Agnihotri R, Bhat GS, Bhat KM. Amlodipine-induced gingival overgrowth: Considerations in a geriatric patient. *Geriatr Gerontol Int*. 2010; 11: 365–368.
32. Sucu M, Yuce M, Davutoglu V. Amlodipine-induced massive gingival hypertrophy. *Can Fam Physician*. 2011; 57: 436–437.
33. Ciancio SG. Medications: A Risk Factor for Periodontal Disease Diagnosis and Treatment. *J Periodontol*. 2005; 76: 2061–2065.
34. Mavrogiannis M, Ellis JS, Thomason JM, Seymour RA. The management of drug induced gingival overgrowth. *J Clin Periodontol*. 2006; 33: 434–439.
35. Kalsiumantagonister og gingival overvekst. RELIS Vest. Rapport datert 09.12.2013.
36. Penninga L, Møller CH, Gustafsson F, Steinbrüchel DA, Gluud C. Tacrolimus versus cyclosporin as primary immunosuppression after heart transplantations: systemic review with meta-analyses and trial sequential analyses of randomized trials. *Eur J Clin Pharmacol*. 2010; 66: 1177–1187.
37. Paixão CG, Sekigutchi RT, Saraiva L, Pannuti CM, Silva Jr HT, Medina-Pestana JO, et al. Gingival overgrowth among patients mediated with cyclosporine A and tacrolimus undergoing renal transplantation: a prospective study. *J Periodontol*. 2011;82: 251–258.
38. Hirsch R, Deng H, Laohachai MN. Azitromycin in periodontal treatment: more than an antibiotic. *J Periodont Res*. 2012; 47:137–148.
39. Wahlstrom E, Zamora JU, Teichman S. Improvement in cyclosporine-associated gingival hyperplasia with azithromycin therapy. *N Engl J Med*. 1995; 332: 753–754.
40. Wirnsberger GH, Pfragner R, Maurice A, Zach R, Bogiatzis A, Holzer H. Effect of antibiotic treatment with azithromycin on cyclosporine A-induced gingival hyperplasia among renal transplant recipients. *Transplant Proc*. 1998; 30: 2117–2119.
41. Tokgoz B, Sari HI, Yildiz O, et al. Effects of azitromycin on cyclosporin-induced gingival hyperplasia in renal transplant patients. *Transplant Proc*. 2004; 36: 2699–2702.
42. Brodie MJ, Mintzer S, Pack AM, Gidal BE, Vecht CJ, Schmidt D. Enzyme induction with antiepileptic drugs: cause for concern? *Epilepsia*. 2013; 54: 11–27.
43. Nakken KO, Sætre E, Markhus R, Lossius MI. Epilepsi hos eldre. *Tidsskrift Nor Legeforen*. 2013; 133: 528–531.

Adresse: Henning Lygre, Farmakologi – farmasi, Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen, Jonas Lies veg 87, 5021 Bergen.
henning.lygre@k2.uib.no

Artikkelen har gjennomgått eksternt faglig vurdering.

Lygre H. Legemiddelindusert gingival overvekst (LIGO) – forekomst, patologi og klinikk. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2014; 124: 370–75:



Kjeve- og ansiktsradiologi

- Oralkirurgisk klinikk tar i mot henvisninger for diagnostisering og behandlingsplanlegging med CBCT-røntgen. Kort ventetid.
- Ulike bildefelt fra 50x50mm til 240x165mm som eksporteres i DICOM-format. Lav stråledose og høyere oppløsning enn medisinsk CT.
- Velegnet for avansert diagnostikk samt implantatplanlegging, endodontisk diagnostikk og undersøkelse av anomalier i ansikt/kjeve.

Ansvarlig radiolog:
Spesialist i kjeve- og ansiktsradiologi
Bjørn B. Mork-Knutsen

Oralkirurgisk Klinikk AS
Sørkedalsveien 10A 0369 Oslo
www.oralkirurgisk.no

Bjarte Grung og Anne Christine Johannessen:

Oral lichen planus med malignitetsutvikling

Lichen planus (LP) er en hud- og slimhinesykdom uten kjent årsak. Oral lichen planus (OLP) er ifølge WHO's klassifikasjon inndelt i flere undergrupper; retikulær LP, bulløs LP, papulær LP, plakktype og atrofisk/erosiv LP. I en undersøkelse fra Kina deler man dem inn i hvite og røde lesjoner (1). I tillegg kommer orale lichenoid betennelser (OLB) som klinisk og histologisk har samme bilde, men hvor man har en kjent årsak i form av reaksjon på fyllingsmaterialer eller medikamenter. At OLP er en potensielt malign tilstand har vært kjent lenge, det første tilfellet av en malignitetsutvikling fra OLP ble publisert i 1910. Det beskrives her fire tidligere upublisererte kasus hvor det er malignitetsutvikling fra OLP.

I denne praksisen for oral kirurgi og oral medisin, er lichen planus den vanligste lidelsen som ses i munnhulens slimhinner. De siste 36 årene har det blitt diagnostisert ca. 20 nye kasus med OLP og OLB per år, det vil si ca. 720 kasus til sammen. Av disse er det blitt malignitetsutvikling i fire tilfeller (ca. 0,5 %).

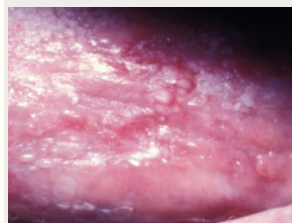
Kasus 1

En 67 år gammel mann ble henvist fra egen lege for hvite forandringer lateralt på venstre tungerand/tungerygg. Det ble funnet både røde og hvite elementer på venstre side av tunge (figur 1), og en histologisk undersøkelse bekreftet den kliniske diagnosen atrofisk OLP.

Forfattere

Bjarte Grung, spesialist i oral kirurgi og oral medisin, Drammen Oralkirurgi, Drammen.

Anne Christine Johannessen, prof. dr. odont, cand. med., Gades laboratorium for patologi, Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen og Avdeling for patologi, Gades Institutt, Haukeland universitetssykehus, Bergen.



Figur 1. Kasus 1: atrofisk lichen planus på venstre side av tungen.



Figur 2. Kasus 1: 9 måneder etter første biopsi sees plateepitelcarcinom på biopsistedet.

Det var planlagt en kontroll et år etter biopsi, men han ble henvist ni måneder etter biopsitaking fra en øre-nese-halslege for vurdering av spent tyggemusklatur på den samme siden. Ved denne undersøkelsen fantes det nå en elevvert tumor på biopsistedet med vollformet periferi og nedsenket sentralt parti, men uten sentral nekrose (figur 2). En ny biopsi bekreftet den kliniske diagnosen: plateepitelcarcinom, høyt differensiert, og han ble sendt for cancerterapi ved Haukeland universitetssykehus.

Kasus 2

En 50 år gammel kvinne ble henvist for vurdering av slimhineforandringer bilateralt i kinnslimhinnene. Hun hadde vært plaget med smertesyntomer i fire år, og hadde hos egen lege, hudlege og øre-nese-halslege fått stilt diagnosen sopp på bakgrunn av dyrkning, mens en histologisk undersøkelse tre år før min undersøkelse konkluderte med massiv akutt betennelse og sannsynlig bull-



Figur 3. Kasus 2: atrofisk lichen planus i høyre kinn, samt arddannelse.



Figur 4. Kasus 2, retikulær lichen planus i venstre kinn med små felt med atrofi.



Figur 5. Kasus 2: ca. 7 år etter biopsi sees plateepitelcarcinom i høyre kinn.

ladannelse med påvist sopp. Konklusjonen var OLP samt candidiasis. Hun hadde blitt behandlet med Mycostatin uten noen effekt.

Undersøkelsen viste arrdannelse etter tidligere biopsi, samt atrofiske områder i høyre kinnslimhinne (figur 3) mens det fantes hvite forandringer i venstre kinn (figur 4). En biopsi fra høyre kinnslimhinne viste OLP, atrofisk type. Hun fikk hydrokortison-salve (fluocinonid) til symptomatisk behandling, og dette holdt henne symptomfri i nesten ett år da en kontroll viste ulcerasjoner i begge kinn, og hun fikk ny resept på samme hydrokortison-salve. Resepten ble fornyet etter ytterligere sju måneder, men så avbestilte hun videre kontroller.

Fem år senere henvendte hun seg selv på grunn av hevelse i høyre kinnslimhinne. Dette hadde hun hatt i ca. seks måneder, og hun trodde at hun hadde bitt seg selv i kinnet. I høyre kinn ble det funnet en indurert hevelse på ca. 25 mm i diameter, og tilnærmet vollformet periferi (figur 5). Den nye histologiske undersøkelsen viste plateepitelcarcinom, høyt differensiert, og hun ble sendt til Haukeland universitetssykehus for videre behandling.

Kasus 3

En 71 år gammel kvinne ble henvist fra egen tannlege for en hvit flekk på høyre tungerand. Det ble funnet en hvit svakt elevert forandring på 5 x 5 mm på høyre tungerand, samt et noe større hvitt felt omkring, uten at dette var elevert (figur 6). I tillegg fantes ytterst svake hvite streker i høyre kinnslimhinne. Den kliniske diagnosen OLP, papulær type ble bekreftet histologisk.



Figur 6. Kasus 3: oral lichen planus papulær type på høyre tungerand.



Figur 7. Kasus 3: keratiniserende plateepitelcarcinom på høyre side av tungen ca. 7 år etter første biopsi.

Ved en kontroll fire år senere hadde det oppstått en liten tumor i området, denne gang hadde det preg av en fibroepitelial polypp. En ny biopsi viste plateepitelhyperplasi med hyperkeratose, OLP uten tegn til malignitet. Pasienten gikk ut av kontroller og ble så etter ytterligere tre år henvist, denne gang fra egen lege for leukoplaki. Det var nå en indurert hevelse med mulig sentral nekrose (figur 7), og en tredje biopsi viste keratiniserende plateepitelcarcinom. Pasienten ble henvist til Haukeland universitetssykehus for videre behandling.

Kasus 4



Figur 8. Kasus 4: atrofisk lichen planus ved marginale gingiva i overkjeven.



Figur 9. Kasus 4: atrofisk lichen planus ved marginale gingiva i både overkjeven og underkjeven.

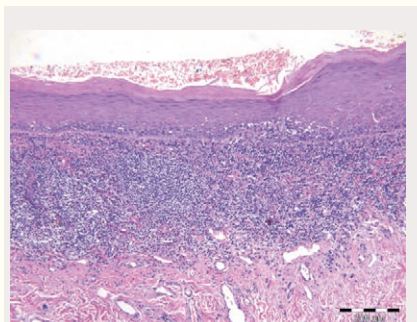
En 66 årig kvinne ble henvist fra egen tannlege for vurdering av gingiva i overkjevens front. Klorheksidinskylling og intensivt munnhygiene hadde ikke gitt noen bedring. Det var sterkt rød marginal gingiva, særlig i overkjevens front, samt retikulære hvite forandringer i venstre kinnslimhinne. Det ble tatt en biopsi av den røde gingiva regio 21/22 buccalt. Dette ble ansett som den mest «alvorlige» tilstanden. Histologisk undersøkelse bekreftet den kliniske diagnosen atrofisk OLP. Da pasienten kom til kontroll ca. Ett år senere, var de gingivale forandringene som ved første besøk (figur 8, 9), mens de retikulære forandringene i venstre kinn hadde forandret seg fra «vanlig retikulært mønster», til et bilde av nodulære forandringer med begynnende malignt preg (figur 10). Den histologiske undersøkelsen viste begynnende infiltrativ vekst med høyt differensiert plateepitelcarcinom. Pasienten ble henvist til Rikshospitalet/Radiumhospitalet for videre behandling.



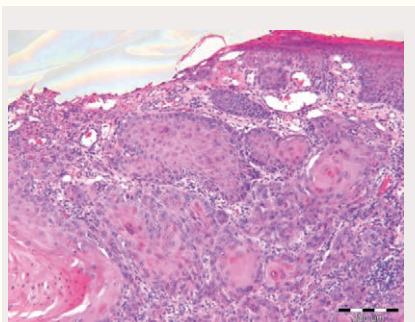
Figur 10. Kasus 4: nodulære forandringer i venstre kinn med høyt differensiert plateepitelcarcinom ett år etter første biopsi.

Diskusjon

Det første tilfellet av malignitetsutvikling i OLP ble publisert i 1910. Senere er det kommet flere kasuistikker samt flere prospektive og retrospektive undersøkelser. Malignitetsutvikling er



Figur 11. Histopatologisk bilde av biopsi fra oral lichen planus. Det er atrofisk flerskiktet epitel med apoptose i basalcelllaget samt subepitelial kronisk betennelse. Målestav 200µm.



Figur 12. Histopatologisk bilde av biopsi med plateepitelcarcinom utviklet i et område der det tidligere var diagnostisert oral lichen planus. Målestav 200µm.

keratinisering, hvilket vil gjenspeiles klinisk i lesjonens farge.

Oral lichen planus bør kontrolleres regelmessig, nettopp fordi der er en potensiell fare for malign transformasjon (figur 12). I en oral-kirurgisk praksis bør pasienter med OLP bli kontrollert i 3–5 år avhengig av den kliniske utviklingen, men på grunn av et stort antall pasienter med denne lidelsen, vil det være en fordel om det blir pasientens allmenntannlege som står for den jevnlige kontrollen, og heller gir tilbakemelding hvis det skulle skje forandringer i det kliniske bildet. Kliniske foto er ikke bare et utmerket hjelpemiddel, men helt nødvendig ved slike kontroller.

sjelden. I en oversiktsartikkel (2) varierer malignitetsutviklingen mellom 0 og 6 %, og gjennomsnittet for alle undersøkelsene er 1,2 % (2).

OLP sees hyppigst i kinnslimhinnene, vanligvis bilateralt. Tunge og gingiva er også hyppige lokalisasjoner. Derfor er det ikke unaturlig at malignitetsutvikling også forekommer hyppigst i disse regionene, og av de fire kasus som er beskrevet her forekommer to i kinnslimhinnene og to ved tungen. Andre undersøkelser med forholdsvis mange pasienter med malignitetsutvikling, har tungen som den lokalisasjonen hvor dette oftest forekommer (3,4,5).

Når det gjelder hvilken type av OLP som gir malignitetsutvikling, så er disse fire kasus eksempler på at to av dem utvikler seg fra atrofisk LP, en fra papulær LP og en fra retikulær LP. I undersøkelsen til Shen og medarbeidere er det fire som utvikler seg fra atrofisk LP og bare en fra hvit lesjon (1).

Histologisk har OLP et karakteristisk utseende med apoptotiske celler basalt i epitelet, intraepiteliale lymfocytære celler og et båndformet celleinfiltrat som består av mononukleære betennelsesceller (lymfocytter og makrofager (figur 11)). Epitelet kan enten være atrofisk eller fortykket (akantose) og med varierende grad av

Referanser

1. Shen ZY, Liu W, Zhu LK, Feng JQ, Tang GY, Zhou ZT. A retrospective clinicopathological study on oral lichen planus and malignant transformation: analysis of 518 cases. *Med Oral Pat Oral Cir Bucal.* 2012; 17: e943–7.
2. Lodi G, Scully C, Carrozzo M, Griffiths M, Sugerman PB & Thongprasom, K. Current controversies in oral lichen planus. Report of an international consensus meeting. Part 2. Clinical management and malignant transformation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005; 100: 164–78.
3. Carbone M, Arduino PG, Carrozzo M, Gandolfo S, Argiolas MR, Berolusso G & al. Course of oral lichen planus: a retrospective study of 808 northern Italian patients. *Oral Dis.* 2009; 15: 235–43.
4. Fang M, Zhang W, Chen Y & He Z. Malignant transformation of oral lichen planus: a retrospective study of 233 cases. *Quintessence Int.* 2009; 40: 235–42.
5. Bermejo-Fenoll A, Sanchez-Siles M, Lopez-Jornet P, Camacho-Alonso F & Salazar-Sanchez N. Premalignant nature of oral lichen planus. A retrospective study of 550 oral lichen planus patients from south-eastern Spain. *Oral Oncol.* 2009; 45: 54–6.

Adresse: Bjarte Grung, Drammen Oralkirurgi, Torgeir Vraasplass 6, 3044 Drammen. E-post: bjagrung@online.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Scotchbond™ Universal bonding gjør din kliniske hverdag enklere

Scotchbond™ Universal bonding

Bondingen kan brukes ved total-ets, selv-ets og selektiv emalje-ets og er den ultimate bondingen når det gjelder styrke og indikasjoner. Den er ideell både for direkte og indirekte restaureringer og kan brukes på all glasskeramikk uten ekstra primer da den inneholder silan. Bondingens høye prestasjonsnivå har blitt verifisert av internasjonalt kjente forskere.

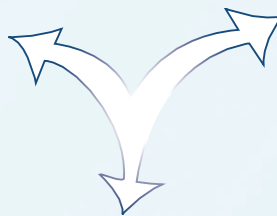
- Ett trinns, ett sjikts påføring gjort i løpet av en 20-sekunders appliseringstid
- Flaske med "vippe-topp" for énhånds håndtering og spesielt design av spissen for dispenseringskontroll
- Leveres også i en unik engangsdose
- Lagring i kjøleskap ikke nødvendig, 2 års holdbarhet i romtemperatur



Bonding til alle direkte restaureringer
av kompositt eller kompomer.



Primer til alle indirekte restaureringer
av zirkonia, alumina, metall eller glasskeramikk.



Til adhesiv sementering med f.eks RelyX™ Ultimate cement
- Et sterkt resultat med få komponenter.



www.3MESPE.no

Ordre

Avsender, stempel

170784

Kundenummer

Underskrift

Dato

Vi bestiller følgende artikkel:

Artikkel nr.	Artikkel	Antall	Total pris
	Total-ets-bonding	1	
	Selv-ets-bonding	1	
	Dual-herder aktivator	2	
	Applikasjonsbørste	1	
	Ceramic primer	2	
	Metall primer	1	
	Zirkonium primer		
	Glazing		



Heretter bastilles kun Futurabond U!

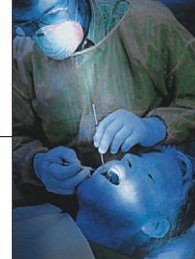
Benytt deg av de gjeldende tilbud!*

ALL YOU NEED IS 'U'

- En bonding for alt – ingen behov for andre adhesiver på din klinikk
- Selv-etsing, selektiv-etsing eller total-etsing – valget er ditt!
- Fremragende applikasjons valgmuligheter
 - direkte eller indirekte fyllinger
 - fullstendig kompatibel med alle lysherdende, dualherdende og kjemisk herdende kompositter – uten noen aktivator i tillegg
 - sikker adhesjon mot forskjellige materialer, som metall, zirkonium og aluminium oksid, eller silikat keramer – uten tilleggsprimer
- Appliseres i ett lag – kun 35 sekunders total arbeidstid



*Du finner alle gjeldende tilbud på www.voco.com



Ingar Olsen:

Antimykotika, non-antimykotika og V-ATPase hemmere

Gjærsoppen *Candida albicans*, som ofte er en del av normalfloraen vår, er en av de viktigste årsakene til soppinfeksjoner (candidoser) i munnhule, svelg, gastrointestinalltraktus og genitalia. Lokale eller generelle faktorer predisponerer for slike infeksjoner. Uten at man eliminerer eller reduserer disse, vil soppinfeksjonene residivere etter behandling. Dessverre har vi ikke mange antimykotika til rådighet for disse pasientene, og det er en økende tendens til resistensutvikling hos *Candida* mot dem vi har. Dette er bekymringsfullt fordi *Candida*-arter i øyeblikket er en av de fire vanligste årsakene til blodstrømsinfeksjoner og kardiovaskulære infeksjoner i amerikanske hospitaler (1, 2). Blodstrømsinfeksjoner forårsaket av *Candida* har en dødelighet på hele 50 % (1, 3).

Det er nylig blitt klart at kombinasjoner av azoler (blant våre mest brukte antimykotika) og non-antimykotika kan gi synergistisk antimykotisk effekt (4). Amiodaron er et slikt stoff som brukes profylaktisk og terapeutisk mot alvorlig hjertearytmi. In vitro forsøk har vist at kombinasjonen amiodaron og flukonazol reduserte ergosterolnivået hos *C. albicans* og soppens evne til å danne pseudohyfer (patogen form) signifikant mer enn hvert av stoffene (5, 6). I en musemodell med systemisk candidose var kombinasjonen azol/amiodaron effektiv i behandlingen av soppinfeksjonen (7). Synergi er også blitt påvist mellom amfotericin B og allicin, som er den viktigste aktive komponenten i ekstrahert hvitløk. Alli-

cin økte den fungicide effekten av amfotericin B. Også andre non-antimykotika som sentralin, allicin og tosedostat gir økt antimykotisk effekt sammen med antimykotika. Tosedostat, under evaluering for anti-kanser terapi, hadde effekt på flere *Candida*-arter, herunder også *C. glabrata* (4), som er den viktigste non-*albicans*-arten ved soppinfeksjoner. Det er også oppsiktsvekkende at azoler sammen med amiodaron er effektive mot azolresistente *C. albicans*. *Disse funnene viser at det er mulig å gi nye indikasjoner til medikamenter som allerede er i bruk.* Dette vil være langt billigere for industrien enn å utvikle nye antimykotika.

Det er også vist at vakuolær ATPase (V-ATPase)-hemmende stoffer kan være effektive i behandlingen av candidoser (4). Dette er forbindelser som påvirker enzymet ATPase i soppens vakuole. Begge har viktige funksjoner når det gjelder virulensen hos *C. albicans*. *Slike medikamenter vil kunne svekke virulensen hos Candida og åpner for nye veier i behandlingen av soppinfeksjoner.* Flere V-ATPase hemmere kan sannsynligvis brukes klinisk (4). Også disse medikamentene vil unngå problemet med resistens hos *Candida* mot azoler.

En forutsetning for klinisk bruk av medikamenter er at de er blitt testet for toksisitet, og at de ikke har alvorlige bivirkninger. Dette burde ikke være noe stort problem med medikamenter som allerede er i klinisk bruk mot andre sykdommer enn mykoser. Kombinasjonen av antimykotika og non-antimykotika virker spesielt lovende fordi doseringen

av hvert av stoffene sannsynligvis kan reduseres ettersom det oppnås synergi. Dette bør være klarlagt gjennom kliniske forsøk før man tar kombinasjonene i bruk til soppbehandling.

Litteratur

1. Gudlaugsson O, Gillespie S, Lee K, Vande Berg J, Hu J, Messer S, et al. Attributable mortality of nosocomial candidemia, revisited. *Clin Infect Dis* 2003; 37: 1172–7.
2. Calderone RA. *Candida and candidiasis*. Volume 8, Number 8. Washington, DC: ASM Press; 2002.
3. Eggimann P, Carbino J, Pittet D. Management of *Candida* species infections in critically ill patients. *Lancet Infect Dis* 2003; 3: 772–83.
4. Olsen I. Attenuation of *Candida albicans* virulence with focus on disruption of its vacuole functions. *J Oral Microbiol* 2014; 6: 23898 – <http://dx.doi.org/10.3402/jom.v6.23898>.
5. Guo Q, Sun S, Li Y, Shi C. In vitro interactions between azoles and amiodarone against clinical *Candida albicans*. *Int J Antimicrob Agents* 2008; 31: 88–90.
6. Ogita A, Fujita K-I, Tanaka T. Enhancing effects on vacuole-targeting fungicidal activity of amphotericin B. *Front Microbiol* 2012; 3: 100. doi: 10.3389/fmicb.2012.00100. eCollection 2012.
7. Zhang V-Q, Gamarra S, Garcia-Effron G, Park S, Perlin DG, Rao R. Requirement for ergosterol in V-ATPase function underlies antifungal activity of azole drugs. *PLOS Pathog* 2010; 6: e1000939.

Adresse: Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, Postboks 1052 Blindern, 0316 Oslo.
E-post: ingar.olsen@odont.uio.no

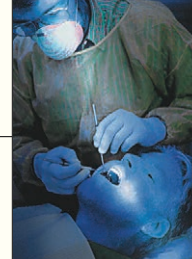
ARTINORWAY®



Vi tilbyr budtjeneste over hele landet – enklere kan det ikke bli!

Ring oss for avtale





Tannanlegg – organstudie i miniatyr

Et organ utvikles gjennom et kompleks samspill mellom forskjellige typer celler som blir dirigert og orkestrert av diverse signalmolekyler. Men hva forårsaker at en type celle blir annerledes enn andre rundt seg selv om de alle deler identisk arvemateriale?

Determinering av celler er i høy grad avhengig av genetiske og epigenetiske faktorer. Dette gjør studie av genekspressjon og faktorer som påvirker genekspressjon i bestemte typer celler en svært viktig del av forskning innen utviklingsbiologi.

Tenner har vist seg å være en meget velegnet modell for å studere organutvikling. Ved å bruke musetenner blir det enklere å få oversikt og dermed kartlegge den kompliserte flertrinnsprosessen av genekspressjon i de ulike stadier av tannutviklingen. Kunnskap om hvilke gener som uttrykkes i hvilke tenner og til hvilke tid øker vår forståelse av cellenes differensiering, vekst og mineralisering. Dette gir verdifullt innsikt for å komme nærmere diagnostisering og behandling av utviklingsforstyrrelser, tanntransplantasjoner samt videre utforske tenners evne til regenerativitet og til å bli dyrket for klinisk bruk.

Vår gruppe arbeidet med kartlegging av de genene som var høyt uttrykt under tannutvikling. Mikromatriser har vært et sentralt verktøy i dette arbeidet, en teknikk som tillater å utforske flere tusen gener på samme tid, sammenligne disse og letteregjøre en statistisk analyse av dem. Denne teknikken har



FOTO: TORBJØRN WILHELMSEN

Personalia

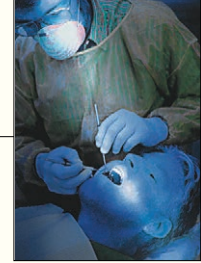
Qalbi Khan disputerte 23. april 2013 ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, med avhandlingen «On development of mouse molar tooth – selected genes and proteins». Prosjektet er utført ved Institutt for oral biologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, under veiledning av professor Harald Osmundsen og professor Steinar Risnes. Khan er for tiden førstelektor ved Institutt for oral biologi, og ved siden av forskningen underviser han i oral mikroskopisk anatomi og tannutvikling.

tidligere i liten grad vært benyttet til studier av genekspressjon i tannanlegg. Ved å observere forandringer i genekspressjon, samt tidspunktet disse forandringene skjer på, kunne man foreslå viktige sammenhenger mellom celletyper, deres genekspressjon og gen-funksjon i form av proteiner.

I doktorgradsarbeidet ble det til i første omgang fokusert på kartlegging av gener (og deres proteiner) som hadde en høy grad av ekspresjonsnivå under tannutvikling ved sene utviklingsstadier (postnatale stadier). Disse ble, i andre omgang, sammenlignet med utvalgte gener (og deres proteinprodukter) som hadde høyt ekspresjonsnivå ved tidlige utviklingsstadier. Disse to gen-gruppene ble foreslått å ha relativt motsatt effekt under odontogenesen.

Senere ble epigenetiske in vivo-forsøk innlemmet for å undersøke deres styrende effekt på de prenatale- og postnatale gengruppene. MikroRNAer er små biter med RNA som har vist seg å ha regulerende effekt på genekspressjon. Slike miRNA kan blokkeres ved å injisere spesifikke anti-miRNA i tannvevet under tannutviklingen. Denne eksperimentelle modellen er en ny og innflytelsesrik metode for å studere genekspressjon under organutvikling som tannen. Basert på funn gjort gjennom slike forsøk kunne vi konkludere med at en knock-down av et spesifikt mikroRNA (mir-214) så ut til å ha regulerende effekt på gengruppene kartlagt tidligere i prosjektet.

Kl. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no



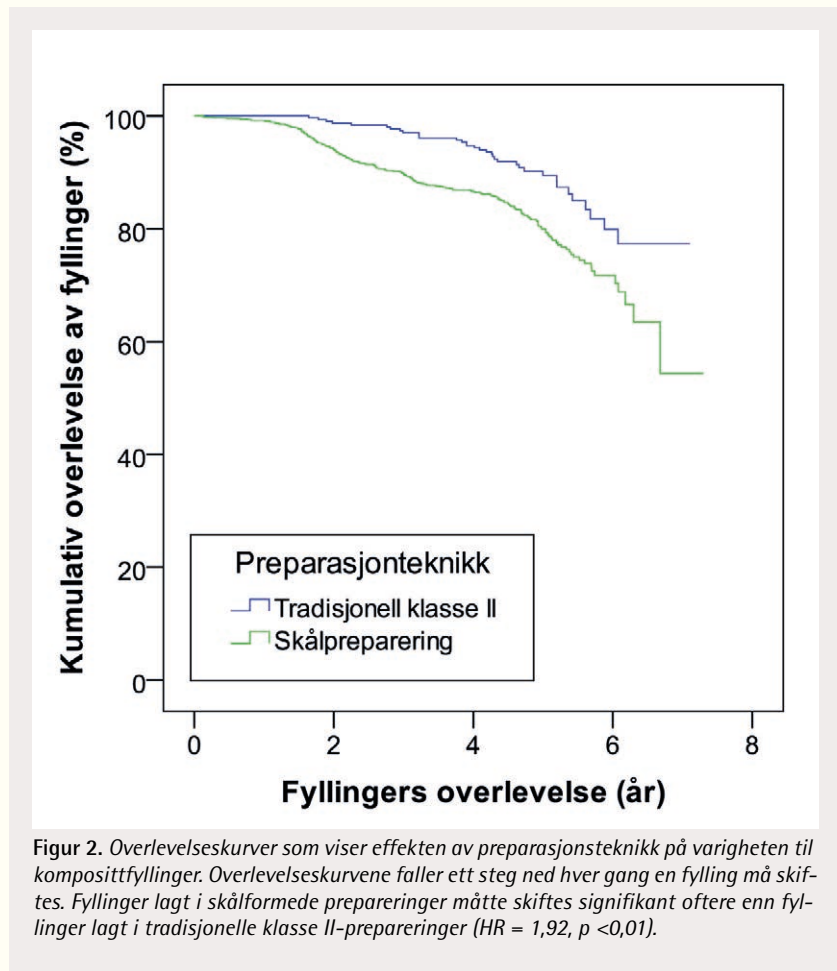
Effekt av prepareringsteknikk på varigheten til komposittfyllinger

Posteriore klasse II-restaureringer utsettes for høyt bitetrykk og mer krevende forhold enn andre fyllinger på grunn av vanskelig tilgjengelighet til de restaurerte flatene både for pasienten og tannlegen (1). Tradisjonelt ble klasse II-lesjoner preparert med mekanisk retensjon og *extension for prevention*, i henhold til Blacks prinsipper (2). Begrepet *Extension for prevention* ble postulert for å unngå sekundærkaries ved å plassere fyllingskantene på områder som var tilgjengelig for direkte rengjøring. Innføringen av adhesive teknikker gjorde det mindre viktig å fokusere på kavitetdesign for retensjon av fyllinger. Det ble vist at tannens levetid ble lenger om prepareringene var mindre (3), og Elderton endret Blacks begrep til *Extension for destruction* fordi han mente at for mye frisk tannsubstans ble tapt med den gamle prepareringsteknikken (4). Nye teknikker, slik som skålformet- og tunnelprepareringer, ble utviklet for å minimalisere tapet av tannsubstans ved oppboring av kaviteter (5). Dessverre viste det seg etterhvert at varigheten til fyllinger ved bruk av tunnelprepareringer var kort (6–10). Dagens tannlegestudenter utdannes i bruk av skålprepareringer (11, 12).

I en nylig publisert doktorgradsavhandling av en forsker som i dag er ansatt ved NIOM, ble blant annet varighet av skålprepareringer studert (13). Doktorgradsarbeidet er utført ved Universitetet i Oslo, i samarbeid med Den offentlige tannhelsetjenesten i Hordaland, og består av en spørreundersø-



Figur 1. Kliniske bilder av en tradisjonell klasse II-preparering (til venstre) og en skålformet preparering (til høyre). Bildene er lånt fra et internettbasert undervisningsprogram ved Avdeling for kariologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo.



Figur 2. Overlevelseskurver som viser effekten av preparasjonsteknikk på varigheten til komposittfyllinger. Overlevelseskurvene faller ett steg ned hver gang en fylling må skiftes. Fyllinger lagt i skålformede prepareringer måtte skiftes signifikant oftere enn fyllinger lagt i tradisjonelle klasse II-prepareringer (HR = 1,92, p <0,01).

Forfattere

Simen E. Kopperud, forsker, ph.d. NIOM – Nordisk institutt for odontologiske materialer, Oslo, Norway. www.niom.no
 Veiledere: Professor Ivar Espelid og professor Anne Bjørg Tveit, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

kelse og en prospektiv klinisk studie (KVIT-prosjektet). Spørreundersøkelsen ble utført blant et representativt utvalg av tannleger i Norge og tok for seg tannlegers vurderinger ved operativ behandling av approssimalkaries. I den kliniske studien ble mer enn 4000 fyllinger lagt i approssimale karieslesjoner i posteriore permanente tenner hos barn og ungdom. Fyllingene ble lagt i perioden 2001–2004 av 27 tannleger ansatt i Den offentlige tannhelsetjenesten i Hordaland, og ble fulgt opp i gjennomsnittlig 4,6 år.

Spørreundersøkelsen viste at bruk av preparasjonsteknikker har endret seg radikalt over tid. I 1995 sa 47 % av norske tannleger at de ville bruke tunnelpreparering til en distal fylling i en andre-premolar i overkjeven (14), mens i 2009 ble skålformet prepareringsteknikk foretrukket av mer enn to tredjedeler av norske tannleger. Færre enn 4 % ville bruke tunnelpreparering i 2009. Dette skiftet stemmer godt overens med de dårlige resultatene fra kliniske studier av tunnelprepareringer som gjorde at denne prepareringsteknikken ikke lenger kunne anbefales. Vellykketheten til skålprepareringer har hittil ikke blitt undersøkt grundig, og det har derfor vært lite tilgjengelig informasjon om hvor fordelaktig denne prepareringsteknikken egentlig er. I den kliniske studien i doktorgradsarbeidet ble det funnet at komposittfyllinger lagt i tradisjonelle klasse II-prepareringer hadde signifikant bedre varighet enn komposittfyllinger lagt i skålprepareringer ($p < 0,01$). Andelen tradisjonelle klasse II- og skålprepareringer var henholdsvis 24,4 % og 74,6 % ($n = 3286$). Sekundærkaries var hovedårsak til utskiftning av 75,8 % av de tradisjonelle klasse II-prepareringene og 64,6 % av skålprepareringene. Den nest mest vanlige årsak til utskiftning var *fyllingsfraktur* for tradisjonelle

klasse II-prepareringer (8,1 %) og løstnet fylling for skålprepareringer (7,7 %). Ingen fyllinger i tradisjonelle klasse II-prepareringer løstnet, men 4,4 % av skålprepareringene frakturerte.

Det er vist at en kavitet øker i størrelse hver gang en fylling må skiftes ut og at prognosen til tannen synker (15, 16). Selv om hensikten med skålformet prepareringsteknikk er å bevare tannsubstans, kan prepareringsteknikken altså føre til det motsatte hvis fyllingene må skiftes ut oftere. Det gjenstår å se om skålformet preparasjonsteknikk er det beste valget for å bevare tannsubstans når man tar hensyn til varigheten på restaureringene. Resultatene fra doktorgradsarbeidet tyder på at noe mekanisk retensjon i små klasse II-prepareringer kan være fordelaktig.

Referanser

1. Demarco FF, Correa MB, Cenci MS, Moraes RR, Opdam NJ. Longevity of posterior composite restorations: not only a matter of materials. *Dent Mater*. 2012; 28: 87–101.
2. Black GV. The pathology of the hard tissue of the teeth. A work on operative dentistry. Chicago: Medico-Dental Publishing Company; 1908.
3. Walls AW, Murray JJ, McCabe JF. The management of occlusal caries in permanent molars. A clinical trial comparing a minimal composite restoration with an occlusal amalgam restoration. *Br Dent J*. 1988; 164: 288–92.
4. Elderton RJ. The G.V. Black IADR Year of Oral Health Lecture. *J Dent Res*. 1994; 73: 1794–6.
5. Peters MC, McLean ME. Minimally invasive operative care. I. Minimal intervention and concepts for minimally invasive cavity preparations. *J Adhes Dent*. 2001; 3: 7–16.
6. Hasselrot L. Tunnel restorations in permanent teeth. A 7 year follow up study. *Swed Dent J*. 1998; 22: 1–7.

7. Nicolaisen S, von der Fehr FR, Lunder N, Thomsen I. Performance of tunnel restorations at 3–6 years. *J Dent*. 2000; 28: 383–7.

8. Pilebro CE, van Dijken JW, Stenberg R. Durability of tunnel restorations in general practice: a three-year multicenter study. *Acta Odontol Scand*. 1999; 57: 35–9.

9. Strand GV, Nordø H, Leirskar J, von der Fehr FR, Eide GE. Tunnel restorations placed in routine practice and observed for 24 to 54 months. *Quintessence Int*. 2000; 31(7): 453–60.

10. Strand GV, Nordø H, Tveit AB, Espelid I, Wikstrand K, Eide GE. A 3-year clinical study of tunnel restorations. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 384–9.

11. Mejåre I, Raadal M, Espelid I. Chapter 10: Diagnosis and mangament of dental caries. In: Koch G, Poulsen S, editors. *Pediatric Dentistry, A Clinical Approach*. Wiley-Blackwell; 2009. p. 136–7.

12. Van Amerongen JP, Van Amerongen WE, Watson TF, Opdam NJ, Roeters FJ, Bitterman D, et al. Chapter 22: Restoring the tooth: 'the seal is the deal'. In: Kidd EA, Fejerskov O, editors. *Dental Caries, the disease and its clinical management*. p. 402–10.

13. Kopperud SE. Treatment decisions on approximal caries and longevity of Class II restorations. Thesis (PhD), Faculty of Dentistry, University of Oslo, 2013.

14. Tveit AB, Espelid I, Skodje F. Restorative treatment decisions on approximal caries in Norway. *Int Dent J*. 1999; 49: 165–72.

15. Brantley CF, Bader JD, Shugars DA, Nesbit SP. Does the cycle of reresoration lead to larger restorations? *J Am Dent Assoc*. 1995; 126: 1407–13.

16. Elderton RJ. The quality of amalgam restorations. In: Allred H, editor. *Assessment of the quality of dental care*. London: London Hospital Medical Collage; 1977. p. 45–81.

Adresse: Simen E. Kopperud, NIOM – Nordisk institutt for odontologiske materialer, Sognsveien 70 A, 0855 Oslo. E-post: s.e.kopperud@niom.no

Tidende er tilpasset håndholdte medier
www.tannlegetidende.no

Flere klager til NPE

106 pasienter fikk medhold på sine klager til Norsk pasientskadeerstatning (NPE) i fjor, en stor økning fra 2012. Noen av sakene kunne muligens vært unngått med bedre journalføring.

Det er bra at pasientene fikk medhold hvis de hadde krav på det. Slike klagesaker er selvfølgelig ikke positivt for tannlegene. Men sammenlignet med antall behandlinger som utføres av alle tannlegene i Norge i løpet av ett år, er tallene små. Vi har over 5 000 tannleger som behandler mange pasienter daglig, sier Camilla Hansen Steinum, president i Den norske tannlegeforening (NTF).

Norsk pasientskadeerstatning mottok totalt 343 klager fra pasienter som hadde vært hos tannlegen i fjor. Det var med andre ord rundt en av tre som fikk medhold i sin klage.

– De fleste sakene der pasienten fikk medhold, ble begrunnet med mangelfull eller manglende behandling, eller at tannlegen har brukt feil behandlingsteknikk, sier kommunikasjonsdirektør Øydis Ulrikke Castberg i NPE.

Eksempler på dette er mangelfull rotfylling, med påfølgende tannskade eller tap av tenner. Dårlig tilpasning av bro med påfølgende smerteplager. Eller at bro løsnet.

Feil behandlingsteknikk har blant annet ført til nerveskade, perforasjoner, eller lekkasje av rotfyllingsmaterialer.

– I flere saker ser vi at mangelfull behandling kan ha pågått over flere år. Dette kan igjen ha ført til tannkjøtt sykdommer og karies, sier Castberg.

Krevende

– Rotfylling, kroner og broer er store behandlinger som er teknisk krevende. Det er dessverre slik at alt ikke går som det skal alltid i slike behandlinger, sier Steinum i NTF.



– Jeg mener det er viktig at alle våre medlemmer gir informasjon om NPE til sine pasienter, sier president Camilla Hansen Steinum i Den norske tannlegeforening. Foto: Kristin Aksnes.

NPE fastslår at de fleste klagesakene som handler om diagnostisering, gjelder periodontitt som burde blitt oppdaget tidligere. Forsinkelsen førte til tap av tenner og behov for mer omfattende behandling. Noen færre saker gjelder forsinket diagnostisering av karies, som førte til større behandlingsbehov.

Gradvis

– Periodontitt er en sykdom mange har, og som ofte utvikler seg sakte. Derfor kan det være at man noen ganger setter i gang behandling for sent, selv om det selvsagt ikke bør skje, sier Camilla Hansen Steinum.

Norsk pasientskadeerstatning understreker at mangelfull journalføring er et gjentakende problem i klagesakene mot tannleger.

– Dette kan være en utfordring når sakkyndig tannlege skal vurdere om behandlingen har vært korrekt utført. Hvis journalføringen er mangelfull, vil det i mange tilfeller bli konkludert med at tannlegebehandlingen har vært manglende eller mangelfull, siden det

motsatte ikke kan dokumenteres, opplyser Castberg i NPE.

– Jeg tolker dette slik at pasienten i noen saker kan ha fått medhold i sin klagesak, selv om tannlegen ikke har gitt feil behandling. Tannlegen har derimot gjort en for dårlig jobb med journalføringen, sier Steinum.

Presidenten i NTF understreker at tannlegene er flinke til å føre journal om behandlingen som er gitt. Men all informasjon tannlegen gir til pasienten, både muntlig og skriftlig, skal også føres i journalen.

– Journalene som det her er snakk om, kan være lett å tolke for hver enkelt tannlege som har utført behandlingen. Men vi må huske på at andre også lett skal kunne tolke journalene i slike saker.

Hennes oppfordring er derfor klar.

– Vær nøye med å føre informasjon du gir til pasienten inn i journalen sammen med behandlingen som er gitt. Vi i tannlegeforeningen arbeider med kurstilbud i journalføring og regelverk. Jeg tror mange av oss tannleger har en



del å gå på. I en travel hverdag må vi likevel bruke mer tid på journalføringen, slik at vi får med alt som skal være med, understreker Steinum.

Klagesakene

Her er tallene for antall klagesaker som kom til Norsk pasientskadeerstatning i 2013. Tallene for 2012 står i parentes:

* Offentlig tannhelsetjeneste: 97 (51)

* Privat tannhelsetjeneste: 246 (227)

*Totalt: 343 (278)

– Flest tannlegesaker handler om rotbehandling. Andre store behandlingsområder er innsetting av krone, tannimplantat og trekking av tenner, opplyser NPE.

Medhold

Her følger oversikten over sakene der pasienten fikk medhold av NPE, med tallene for 2012 i parentes:

* Offentlig tannhelsetjeneste: 17 (11)

* Privat tannhelsetjeneste 89 (59)

* Totalt: 106 (70)

Tallene fra NPE viser med andre ord en økning på rundt 50 prosent i saker der pasienten fikk medhold. Tallene viser også at det var en økning i antall saker der pasientene fikk avslag i fjor, sammenlignet med året før.

Private tannleger ble med i Norsk pasientskadeerstatning i 2009.

Forskjellene

– Hvorfor er det så stor forskjell på tallene i privat og offentlig tannhelsetjeneste, tror du, Camilla Hansen Steinum?

– Det er vanskelig å si noe konkret om det, men offentlig tannhelsetjeneste behandler i all hovedsak barn og ungdom. I Norge har heldigvis barn og ungdom god tannhelse. Og det utføres nok forholdsmessig færre store behandlinger i offentlig tannhelsetjeneste.

– Behandlingen er gratis for barn og ungdom. Kanskje det også er lettere for

misfornøyde pasienter å gå tilbake til den offentlige tannlegen, snakke med vedkommende, slik at de blir enige, uten at det blir en sak av det.

– I privat tannhelse er det kanskje lettere å klage, fordi pasienten betaler fra sin egen lommebok. Når pasienter betaler mye for en behandling, og den ikke blir vellykket, er det forståelig at de vil benytte seg av de klagemulighetene de har, sier Hansen Steinum.

Eksempler

En pasient i 50-årene sendte inn klage til NPE, fordi han hadde omfattende problemer etter behandling hos sin tannlege. 50-åringen ønsket å skifte ut en gammel bro i overkjeven, ettersom det var en glippe mellom broen og tannkjøttet. Han fikk ny bro. Og han var til jevnlig oppfølging. Broen ble slipt til flere ganger. Men han hadde problemer med bittfunksjonen.

Seks år senere kom pasienten til undersøkelse hos en ny tannlege. Broen i overkjeven ble fjernet. Og han fikk medhold. Pasienten klagde også på problemer med en bro i underkjeven, noe han ikke fikk medhold i.

En pasient i 40-årene fikk kirurgisk trukket en visdomstann i narkose. Samme dag ga pasienten beskjed om følelse av nummenhet og bedøvelse i tungens venstre side. Probleemene vedvarte. Pasienten ble informert om mulig nerveskade. Pasienten ble senere plaget med munntørrehet og brennende følelse i tungens venstre side.

Det ble påvist skade på nerven i tungens venstre side. Pasienten hadde både vansker med å spise og snakke. Denne pasienten fikk medhold i at det var svikt i behandlingen. Det var ikke tilstrekkelig medisinsk dokumentert at tannen måtte trekkes.

Avslag

En pasient i 30-årene fikk ikke medhold i sin klage etter at det ble trukket

en visdomstann i overkjeven. Pasienten utviklet i ettertid verkebyll på innsiden av kinnene ved operasjonsområdet. Pasienten mente det burde vært gitt forebyggende antibiotikabehandling, men fikk avslag.

En annen pasient, i 60-årene, klagde også etter trekking av en visdomstann. Ved konsultasjon året etter ble det påvist nerveskade. Pasienten fikk avslag. Det var godt grunnlag for å trekke tannen, fordi pasienten hadde karies og infeksjon rundt tannen. Inngrepet ble utført etter gjeldene retningslinjer, heter det i avslaget til NPE.

Millioner

Norsk pasientskadeerstatning utbetalte over 11,5 millioner kroner til pasienter som fikk medhold på sine klager i fjor. Det er mer enn dobbelt så mye som i 2012. Den største delen av økningen skyldes en enkelt sak.

Tannlegene i Norge betaler hvert år et beløp inn til Norsk pasientskadeerstatning, nærmest som en forsikringsordning. Når pasientene får medhold i sin klage, og skal ha penger utbetalt, får de pengene fra NPE, ikke fra tannlegene.

Hvis tannlegene ikke betaler inn til NPE, risikerer de å få krav fra NPE om de får saker mot seg.

NTFs president er glad for at tannlegene i Norge har ordningen med Norsk pasientskadeerstatning.

– Hvis det skjer en feil i behandlingen, har pasientene et sted å henvende seg. Jeg mener det er viktig at alle våre medlemmer gir informasjon om NPE til sine pasienter. Desto mer kjent ordningen blir, jo bedre er det.

– Jeg håper likevel på få klager i årene som kommer, sier Camilla Hansen Steinum.

Harald Vingelsgaard

Utdanner bedre tannleger nå

– Institutt for klinisk odontologi i Bergen utdanner bedre tannleger nå, sammenlignet med hva vi kunne gjøre i det gamle bygget for to år siden.

Det sier konstituert klinikksjef Harald Nesse som er svært begeistret der han står ved lærerbordet i det store, nye ferdighetssenteret som gir rom for 48 tannlegestudenter.

I ferdighetssenteret har hver enkelt student sin unit. Alt utstyret er nytt, topp, som i en moderne klinikk. Studentene øver på fantomhoder. De bruker klinikkler, munnbind og hansker fra første dag, de lærer med andre ord hvor viktig god hygiene er straks de kommer inn i ferdighetssenteret. Det legges vekt på gode holdninger. De lærer om ergonomi, og får vite hvordan de skal sitte riktig og arbeide fra første

dag. Med alt det nye utstyret, og god instruksjon, kan de unngå uvaner.

Klinikksjef Harald Nesse er også instruktør for studentene i universitetsklinikken ved Det medisinsk-odontologiske fakultet i Bergen. Han kan med andre ord følge med på hvordan studentene takler overgangen fra fantomhoder til pasienter.

– Jeg ser at studentene som har øvd i det nye ferdighetssenteret, har bedre ferdigheter til å behandle pasienter enn studentene hadde tidligere, da de hadde mye dårligere undervisning i nedslitt bygg med gammelt utstyr.

Studentene jobber nå også raskere. Derfor får de tid til dublikatpreparering på fantomhodene, noe ingen gjorde i det gamle bygget. Med duplikatpreparering får studentene se igjen sitt eget arbeid og evaluere seg selv, nærmest som om de tar imot en pasient ett år etter første behandling.

– Tilbakemeldingene vi har fått fra studentene på dublikatpreparering er

positive. De synes det er svært lærerikt, sier Harald Nesse.

Avansert datateknologi

I ferdighetssenteret er det mye avansert datateknologi som benyttes i undervisningen. Instruktørene kan med andre ord kombinere mange ulike måter å undervise på.

Neset demonstrerer. Han stiller seg opp bak det store instruksjonsbordet, tar frem et tannsett og legger det på bordet. Der kan han stå og peke og snakke, mens det han gjør blir filmet. Videoen overføres direkte til hver enkelt unit hvor studentene sitter og følger med på sine dataskjermer som står rett foran dem. Studentene kan lett få med seg hver eneste detalj han viser visuelt og høre godt hva han sier via sine høretelefoner.

I det gamle bygget instruerte han ved et stort bord hvor mange studenter fikk problemer med å se hva han gjorde og høre hva han sa, fordi de kom for langt unna ham.

Mens Nesse underviser nå, vises også bildene på kjempestore skjermer som dekker nesten halve veggene i hver ende av ferdighetssenteret. Skjermene er så store, at når Nesse står bak instruktørbordet og peker på en tann, ser det ut som om han står inne i munnen til pasienten.

Studentene har fantastiske muligheter til individuell undervisning ved hver sin arbeidsstasjon, ikke bare ved hjelp av instruktørene. Studentene kan kjøre forelesninger om igjen, sitte og se på dataskjermen og høre med headset, uten å forstyrre naboen. Studentene kan også se på spesielle videoer om temaer knyttet direkte til arbeidet de gjør på fantomhodet til enhver tid.

Enorm forskjell

Harald Nesse har arbeidet 15 år ved Institutt for klinisk odontologi i Bergen og sett den enorme tekniske utviklin-



– Før fikk studentene manuell trening på dårlig utstyr. Nå har vi integrert teori og praksis på uniter med samme utstyr som tannlegene har i sine klinikker, sier Harald Nesse, her ved instruktørbordet foran i rommet.



Instituttleder Anne Nordrehaug Åstrøm synes det er mye bedre å holde forelesninger i de nye moderne rommene, sammenlignet med de utslitte lokalene de flyttet fra. Her sitter hun på en av benkene i aulaen.

gen. Han er også imponert over hvor godt motiverte studentene er. Studentene gløder for sitt fag i treningscenteret.

– Det er kjempeinspirerende for meg som instruktør å se den store fremgangen til studentene, sier Nesse som for

øvrig også er overtannlege i seksjon for oralprotektikk.

Institutt for klinisk odontologi flyttet inn i det nye praktbygget høsten 2012. Ferdighetscenteret står som et lysende eksempel på vellykket bygging, spesielt godt egnet for undervisning.

– Vi har fått et stort ferdighetscenter hvor det er mye lys, god ventilasjon og lite støy. I de gamle lokalene var det både støvete, bråkete og dårlig lys, sammenlignet med hva vi nå har.

Instituttleder Anne Nordrehaug Åstrøm er helt enig med Nesse i at studentene får bedre undervisning i det nye bygget, sammenlignet med hva de kunne tilby tidligere, ikke bare i ferdighetscenteret.

– I vårt gamle bygg hadde vi en forelesningssal. Her har vi flere moderne forelesningssaler og seminarrom. En enorm forskjell.

En av forelesningssalene er som en aula, slik at det for henne er lett å se alle studentene der de sitter på benkerader i etasjer over hverandre.

– Avstanden mellom meg og studentene på bakerste rad er ikke større enn at jeg får god kontakt med alle sammen når jeg holder forelesning. Nå kan vi ikke bare kommunisere verbalt, men jeg ser også lett nonverbalt om de forstår det jeg snakker om, eller når de synes noe er moro.

I våre nye forelesningssaler er det mye bedre luft og bedre lyd enn i vårt gamle bygg. Dette er også viktig, både



Studentene Kaja Melstrøm og Bård Aasland er imponert over det nye treningscenteret. Her sammen med instruktør Harald Nesse.

for oss som underviser og for studentene.

Åstrøm er professor i samfunnsodontologi og foreleser for tiden i epidemiologi og forebyggende tannhelsearbeid for både odontologistudenter og tannpleiestudenter.

I forelesningssalene kobles PC-en lett til det audiovisuelle anlegget, enten instruktøren ønsker å vise video, tekst, bilde eller lyd. Kun fantasien setter begrensninger på bruk av det tekniske utstyret.

Under en disputas for en tid tilbake i nybygget, overførte de lyd og bilde fra Irland direkte til aulaen. Opponenten fra Irland ble syk og kunne ikke reise til Norge, men han var ikke i dårligere form enn at han ble med via video direkte under disputasen. Et stort teknisk fremskritt å kunne benytte videooverføringer fra andre steder, uansett hvor i verden man befinner seg.

Overføringer av lyd og bilde kan også gjøres internt på dataskjermene i hele bygget, enten det er mellom seminarrom og forelesningssaler eller andre steder.

Åstrøm synes også de ansatte ved instituttet har fått flotte kontorer i det nye bygget, selv om kontorene er mye

FAKTA

Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Bergen har om lag 200 ansatte og følgende utdanningstilbud:

- * Fem kull à 48 studenter i odontologi, det vil si rundt 240 tannlegestudieplasser.
- * Åtte kvalifiseringskandidater til odontologi fra land utenfor EØS.
- * 32 plasser for spesialistutdanning.
- * Tre kull med til sammen 90 studie plasser i det treårige bachelor tannpleierstudiet.

Institutt for klinisk odontologi i Bergen er et av fem institutter ved Det medisinsk-odontologiske fakultet.

mindre enn de var i den gamle bygningen, som for øvrig står forlatt på nabotomta. Og i etasjen hvor hun har kontor, er døren til etasjen alltid låst. Det er uvant. Som å arbeide i sin egen verden, eller litt «sementert» som hun sier.

– Noen synes kontorene er blitt for små, sammenlignet med tidligere.

Under flyttingen måtte vi kvitte oss med ting fra de gamle kontorene for å få plass i de nye.

Alt er ikke på topp straks i nye bygg. Det har også Institutt for klinisk odontologi opplevd.

– Vi flyttet inn noen måneder for tidlig høsten 2012 og hadde store innkjø-

ringsproblemer en periode. Men siden i fjor høst har bygget fungert svært godt. Kun småting gjenstår, før alt er i orden.

– Jeg har fått svært gode tilbakemeldinger, både fra de som underviser og fra studentene. Studentene jobber lettere og hurtigere i vårt nye bygg.

Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Bergen er blitt et av de mest moderne odontologiske utdanningsstedene i Europa, fastslår instituttleder Anne Nordrehaug Åstrøm.

*Tekst og foto:
Harald Vingelsgaard*

For mer informasjon – se vår hjemmeside www.dentalstoep.no

Fullservice
Laboratorium



Dentalstøp Tannteknikk as
TANNTÉKNISK LABORATORIUM
Vår ekspertise din trygghet

Fullservice
Laboratorium



NYHET!

HVER DRÅPE ER KONSTRUERT FOR Å BIDRA TIL Å REDUSERE KARIES RISIKOFAKTORER

Nye Listerine® Professional Fluoride Plus tar hånd om risikofaktorene som er identifisert i Keyes-konseptet.¹

Alkoholfrie Listerine® Professional Fluoride Plus bidrar til å redusere risikoen for karies fordi det:

- Inneholder ekstra fluor (0,1 %) som styrker tennene
- Reduserer plakk
- Kontrollerer den bakterielle syreproduksjonen

Listerine® Professional Fluoride Plus gir 100 % økt beskyttelse for tennene sammenlignet med fluortannkrem alene (i laboratoriestudie²).

Profesjonell munnpleie hjemme



Forskerlinje for odontologistudenter:

Den skal tidlig krøkes

Odontologistudentene i Bergen kan velge forskerlinjen og arbeide med forskning et år under studiet. Et topp tilbud synes flere av odontologistudentene.

Vi har denne forskerlinjen fordi vi ønsker å få tak i studentene så tidlig som mulig, slik at de kommer inn i forskertankegangen og får interesse for forskning mens de studerer. Det sier Anne Isine Bolstad som er forskningsleder ved Institutt for klinisk odontologi ved Det medisinsk-odontologiske fakultet ved Universitetet i Bergen.

Det medisinsk-odontologiske fakultet tilbyr forskerlinjen for både odontologistudenter og medisinstudenter. Nå deltar fire odontologistudenter.

Publikasjon

Marit Øilo er leder for odontologi på forskerlinjen.

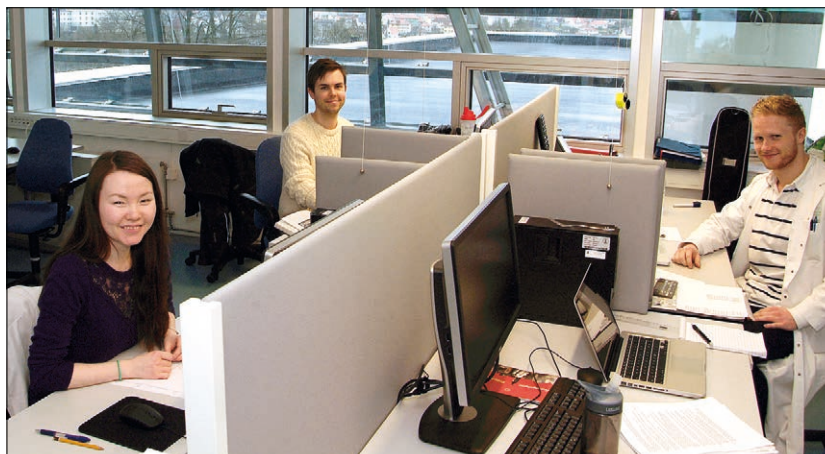
– Målet er at hver enkelt student skal lage minst en internasjonal publikasjon under studiet. Og studentene som går forskerlinjen kan ta doktorgrad mye raskere når de blir ferdig utdannet tannleger, sier Øilo.

– Kanskje kan også de som forsker under utdanningen spre entusiasme og interesse for forskning over til sine medstudenter, slik at flere vil satse på forskning når de blir ferdig utdannet.

Annen side

Studentene Anneli Skjold, Magnus Bratteberg og Håkon Gulliksen har ikke angret et sekund på at de begynte på forskerlinjen ved Det medisinsk-odontologiske fakultet i Bergen.

– Vi får en annen vinkling på odontologien, ser den fra en annen side, fra forskningssiden, noe man som vanlig student ikke får så mye anledning til å gjøre. Vi holder på med hvert vårt prosjekt og bestemmer mye selv. Spen-



Studentene Anneli Skjold, Magnus Bratteberg og Håkon Gulliksen har ikke angret et sekund på at de valgte forskerlinjen. Foto: Jørgen Barth.

nende. Vi føler at vi bidrar innen fagfeltene vi forsker på. Det er både gøy og motiverende å forske, sier Magnus Bratteberg.

– Jeg synes forskerlinjen er en fin mulighet til å få litt ekstra ut av studietiden. Ett år i studietid er ingen stor pris å betale for kunnskapene og kontaktene jeg får, sier Håkon Gulliksen.

– Jeg har alltid vært interessert i å finne ut av ting. Forskerlinjen gir mulighet til å fokusere på, og fordype meg i et tema, få mer kunnskap og innsikt, spesielt om protetikk og keramiske materialer, sier Anneli Skjold.

Hun forsker på keramiske kroner i to forskjellige varianter av materialet zirkonia. Hun forsøker å finne ut hvorfor keramiske kroner knekker og hvordan man kan hindre det.

Magnus Bratteberg forsker på traumer blant elever i de videregående skolene i Hordaland. Hvor stort er omfanget? Hvilke risikofaktorer finnes?

– Jeg undersøker om hendelser gjennom livet har betydning for om ungdom får tannskader. Jeg sender spørreskjemaer til alle de videregående skolene i Hordaland. Senere sender jeg

nytt spørreskjema til foreldrene til elevene som svarer.

– Jeg holder på med samfunnsodontologi. Det er viktig for både samfunnet og for individet å vite hva årsakene til traumene er.

Magnus Brattebergs forskning kan føre til forebyggende tiltak i spesielle miljøer. Bruk av tannbeskyttelse i enkelte idretter kan være et eksempel.

Håkon Gulliksen forsker på materialer brukt til kjeveortopedisk behandling.

– Målet med mitt prosjekt er å få et estimat for hvor mye av forskjellige organiske og uorganiske stoffer som lekker ut av kjeveortopediske materialer under behandling av pasienter.

I tillegg har vi et prosjekt med målsetting om å identifisere og kvantifisere gassfrigjøringen ved fjerning av bonding fra pasientens tenner etter endt behandling.

Doktorgrad?

– Ledelsen ved Det medisinsk-odontologiske fakultet ønsker at studenter ved forskerlinjen skal begynne med forskning når de blir ferdig utdannet tannleger. Hva ønsker dere?

– Det er vanskelig å si nå, når vi har tre år igjen av studiet, fastslår de tre.

Om det ikke blir doktorgrad, finnes det mange muligheter til å satse på forskning i kombinasjon med å arbeide som tannlege.

– Vi trives veldig godt på forskerlinjen. Noen av lærerne våre sier de er litt misunnelig på oss, fordi de ikke hadde en slik linje da de var studenter.

– Jeg tror jeg ville angret i ettertid om jeg ikke valgte forskerlinjen, sier Håkon Gulliksen.

Studentene blir ferdige med sitt forskningsår til våren. Senere i studiet fortsetter de med forskning i 20 prosent av studietiden.

Den fjerde odontologistudenten, som går forskerlinjen, forsker på fleksible protesematerialer laget av polyamid, for å finne ut om de nye polyamidmaterialene er bedre enn de som ble brukt på 1950-tallet.

Kjempegøy

Marit Øilo stortrives i jobben som veileder for studentene.

– Jeg synes det er kjempegøy. Unge mennesker er så lette å få entusiastiske. Studentene tilegner seg veldig mye kunnskap på kort tid. Det er gøy å se, sier Øilo.

Studenter i odontologi går på samme linje som medisinstudenter når de forsker.

– Studentene i odontologi og medisin blir likestilte på forskerlinjen. Medisinstudentene kan på denne linjen få mer innblikk i odontologi og odontologiske problemstillinger, munnhulens plass i resten av kroppen. Det er også mulig for odontologistudenter å forske på medisinske prosjekter. Her finnes ingen barrierer, sier Marit Øilo.

Studentene begynner på forskerlinjen høsten når de starter tredje studieår, og hver enkelt får 100 000 kroner i stipend i tillegg til at de kan søke om driftstilskudd.

Forskerlinjen fører til at studentene får ett års ekstra studietid. Studentene på forskerlinjen blir med andre ord uteksaminert etter seks år, ikke etter fem år som er vanlig.

– Begynn tidlig!

Den som ønsker å nå langt innen forskning, bør begynne så tidlig som mulig.

– Det er en stor fordel å være ung når man begynner med forskning. Du kan nå mye lengre. Du får mye mer tid til å fordype deg i ditt fagfelt, sammenlig-net med en som begynner sent i sitt yrkesliv, sier Marit Øilo.

Hun gløder for forskerlinjen og anbefaler den på det varmeste.

– Jeg vil oppfordre tannlegestudentene, og ferdig utdannede tannleger, til å satse på forskning. Det er veldig gøy å forske på en problemstilling, finne svaret og gjøre en forskjell, til det beste for tannhelsen, sier Marit Øilo ved forskerlinjen.

Harald Vingelsgaard



Tilbud om utprøvende behandling for helseplager relatert til amalgamfyllinger

Pasienter med langvarige helseplager som de selv mener har sammenheng med sine amalgamfyllinger, kan søke om å få delta i et pågående prosjekt med utprøvende behandling. Deltakerne vil få full økonomisk støtte til utskifting av sine amalgamfyllinger.

Prosjektet gjennomføres på oppdrag av Helsedirektoratet, og målet med prosjektet er å få mer kunnskap om eventuelle forandringer av helseplager etter utskifting av amalgamfyllinger. Deltakerne følges opp ett år og fem år etter utskifting.

Informasjon om prosjektet og søknadsskjema finner du på <http://uni.no/helse/amalgam>, eller du kan ta kontakt med Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer, Uni Research Helse; telefon 55 58 62 71.

Uni Research er et forskningsselskap med over 500 høyt kvalifiserte medarbeidere fra 30 nasjoner. Selskapet har en omsetning på 450 millioner, og er inndelt i 9 fagavdelinger. Hver avdeling ledes av en forskningsdirektør. Uni Research driver forskning og utvikling innen helse, språk- og informasjonsteknologi, marinbiologi, miljø, klima, petroleum og samfunn.

ISO-pionerene

Kirurgiklinikken AS i Oslo ville kvalitetssikre seg selv. Det resulterte i den første ISO-sertifiserte tannklinikken i Norge.

Det har vært en interessant, lærerik, slitsom og kostbar prosess. Men etter to års jobbing er vi endelig i havn, sier spesialist i oral kirurgi og daglig leder, Frode Øye.

Sammen med spesialist i oral- og maxillofacial kirurgi og spesialist i plastisk kirurgi dr. Helge Risheim eier og driver han Kirurgiklinikken, en spesialistklinikk for oral- og kjevekirurgi og ansiktskirurgi. Klinikken har åtte ansatte, og er en ren henvisningsklinikk for kirurgi og implantatprotetikk.

Kvalitetssikring

– Grunnen til at vi begynte å jobbe mot en ISO-sertifisering, var at vi ønsket en systematisk kvalitetssikring av våre egne prosedyrer. Først og fremst for pasientene, men også for tannlegene, som er våre rekvirenter og kunder. Vi har også hatt stor nytte av denne prosessen med hensyn til vår interne struktur, sier Øye.

En ISO-sertifisering er først og fremst en kontroll av prosedyrer. Kirurgiklinikken tok kontakt med Teknologisk Institutt, som sendte en av sine konsulenter. Sammen begynte de på veien mot ISO 9001, en gitt standard for kvalitetsstyring, primært beregnet for industrivirksomheter og tyngre tjenestevirksomheter.

– Konsulenten fra Teknologisk Institutt satte oss inn i hva som kreves for å oppnå en ISO-sertifisering. Det var meget omfattende. Vi forsto raskt at dette ville bli tidkrevende, og at det ville bli en utfordring å konvertere terminologien fra industrien over til prosedyrer innen helse.



Camilla Signe Gjøvåg har hatt en omfattende jobb i prosessen med å få Kirurgiklinikken ISO-sertifisert, her flankert av Helge Risheim (t.v.) og Frode Øye. Foto: Studio Vest.

Ble eksaminert

Klinikken måtte oppnevne en fast kontaktperson og sette av tid til månedlige møter med Teknologisk Institutt. Kontaktpersonen skulle ha som oppgave å bygge opp kvalitetssystemene.

– En av våre ansatte har jobbet i 20 prosent stilling med ISO-sertifiseringen i to år, forteller Øye.

Etter de innledende møtene, fikk klinikken tildelt oppgaver. Kvalitetshåndbok, kvalitetsmål, systemprosedyrer, internkommunikasjon, kompetanse, opplæring og infrastruktur – alt ble gått etter i sømmene og systematisert.

Gjennom fortløpende møter med Teknologisk Institutt ble resultatene av arbeidet presentert, og klinikken fikk forslag til forbedringer. Etter halvannet år sendte de en søknad om sertifisering.

Først gikk en representant fra Teknologisk Institutt gjennom hele ISO-systematikken for å avdekke forhold som måtte forbedres. Da disse avvikene var lukket, kunne den endelige sertifiseringen finne sted.

– Det var som å gå opp til muntlig eksamen. To sensorer med helsefaglig bakgrunn oppholdt seg på klinikken gjennom en hel arbeidsdag og kjørte oss knallhardt på prosedyrene rundt den kliniske driften av klinikken. De eksaminerte flere av de ansatte og oss tannlegene for å se om vi var kalibrert med hensyn til prosedyrer, forteller Øye.

– Har det gjennom prosessen med ISO-sertifisering blitt funnet feil i den kliniske driften som overrasket deg?

- Da vi startet klinikken for tre år siden, kjøpte vi en ny anerkjent vaske-maskin fra dentalleverandør. Under arbeidet med ISO-sertifiseringen, viste det seg at vi måtte ha en annen type maskin for våre instrumenter. En annen ting vi ble overrasket over, var kravet om at alle instrumenter skal være sporbare, og merket med hensyn til hvem som har pakket dem, hvilken autoklav de er sterilisert i, pakkedato, og registrering av trykk og temperatur i hver enkelt syklus på klinikkens server. Videre har vi fått inn rutiner for test av at sveisemas-kinen lager tette poser, samt rutinemessig test av at damp-penetrasjon inne i autoklaven er som den skal være.

- Vil du anbefale ISO-sertifisering til alle tannlegekontor?

- ISO-sertifisering vil etter vår erfaring være meget ressurskrevende, og forutset-ter at en eller flere på klinikken er dedi-kert til prosessen over en lengere tidspe-riode. Innen kirurgi kan behandlingen medføre komplikasjoner som kan gi store smerter og infeksjoner. For oss har serti-fiseringen vært et nyttig instrument for å bli bedre. Vi har blitt mye flinkere til å rapportere feil, systematisere feilene, lære noe av dem, og som sluttresultat for-bedre tjenestene våre, sier Øye.

Bedre behandlingskvalitet

Sertifiseringen gjelder for tre år av gan-gen, og krever i tillegg årlig oppfølging på mange av prosedyrene.

- Vi har nå et halvtimes internt «ISO-møte» en gang i uka hvor vi går gjen-

nom eventuelle avvik og forslag til for-bedringer og tiltak.

I og med at Kirurgiklinikken er først ute, er Øye usikker på hvilken nytte ISO-sertifiseringen vil få i tannhelse-miljøet for øvrig. Men man kan tenke seg at det i flere sammenhenger vil være et kvalitetsstempel, for eksempel overfor helsemyndigheter og forsi-kringsselskaper.

- Mange kollegaer forbinder ISO med industriproduksjon, og kan vanskelig se for seg at dette har noen plass i en tannlegepraksis. Vi mener imidlertid at ISO-systemet er viktig også i vår kli-niske hverdag. I industriproduksjon kan man godta at en viss andel av pro-duksjonen skrotes på grunn av produksjonsfeil. Når man arbeider med pasien-ter er ikke dette akseptabelt, da svikt i behandlingskvaliteten kan medføre komplikasjoner som vi vil gjøre vårt ytterste for å unngå, sier Øye.

En svært anvendelig standard

Prosessmessig er det flere paralleller mellom et tannteknisk inngrep og ge-nerell industrivirksomhet, sier senior-rådgiver ved Teknologisk Institutt, Ter-je Harberg.

- Begge operasjoner er bygget opp av prosedyrer og rutiner.

Harberg er konsulenten som fulgte Kirurgiklinikken på veien mot en ISO-sertifisering.

- Hvordan har det vært å samarbeide med en tannklinik?

- ISO 9001 System for kvalitetssty-ring, er en generisk standard i betyd-ningen at den skal kunne brukes over alt. Samarbeidet med Kirurgiklinikken viste med all tydelighet at den er anvendelig på enhver type virksomhet, sier Harberg.

Fortjener ros

Han innrømmer at det i starten var noen utfordringer forbundet med å konvertere terminologien fra industri til helse, men berømmer på klinikken for hvordan de involverte har stått på og fått det til.

- Noe skjedde da de gikk over fra benevnelsen «pasienter» og «rekviren-ter» til «kunder». Det gir et annet per-spektiv. De måtte spørre seg selv om hvilke kvaliteter de ble målt på. Det tror jeg var en nyttig øvelse for dem, sier Harberg.

- Vil du anbefale en ISO-sertifisering for flere tannklinikker?

- Jeg tror det generelt kan være rele-vant innenfor helsesektoren å standar-disere produksjonsapparatet på basis av de beskrivelsene som ligger i ISO 9001. Kirurgiklinikken skal ha skryt for at de tok grep, jeg synes det er veldig visjon-ært og fremsynt. De har gjort et smart trekk, ikke bare på vegne av sitt eget indre liv, men også med hensyn til å profilere seg ute i markedet som en veldrevet butikk, sier Harberg.

Tone Elise Eng Galåen



HYDRORISE, THE INNOVATION THAT DID NOT EXIST

Courtesy of Dr. Andrea Bastieri

Hydrorise er det A-silikon med en ekstrem liten kontaktvinkel (<10%*) og en innovativ avansert fuktighets erstatningsreaksjon som øker detaljreproduksjonen i den orale kaviteten. Hydrosise systemet er ytterligere forbedret med den nye Modulmix mikseren for patroner med et blandingsforhold på 5:1, utviklet og patentert av Zhermack for å kunne gi profesjonelle maksimum fleksibilitet og komfort.

* Source: internal Zhermack data

en.zhermack.com



DEN NORSKE TANNLEGEFORENINGENS

TIDENDE

Frister og utgivelsesplan 2014

Nr	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
1	3. desember '13	10. desember '13	16. januar
2	9. januar	15. januar	13. februar
3	6. februar	12. februar	13. mars
4	6. mars	12. mars	10. april
5	1. april	7. april	15. mai
6	5. mai	9. mai	12. juni
7	6. juni	12. juni	14. august
8	7. august	13. august	11. september
9	11. september	17. september	16. oktober
10	9. oktober	15. oktober	13. november
11	6. november	12. november	11. desember

NYHET!

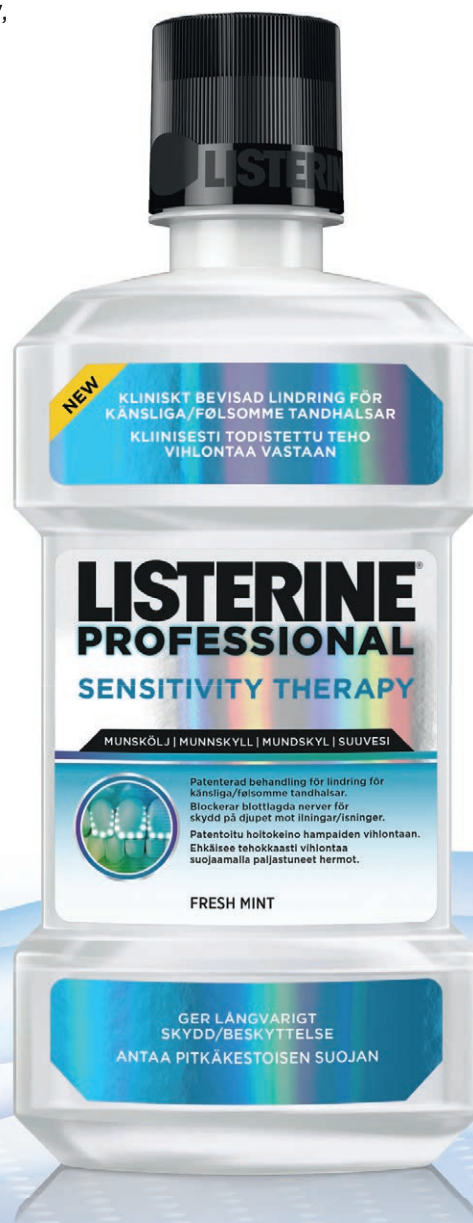
BLOKKERER 92 % AV DENTINKANALENE ETTER BARE 6 SKYLLINGER *in vitro**1

Alkoholfrie Listerine® Professional Sensitivity Therapy, et munnskyll til bruk to ganger daglig, bygger på kaliumoksalat-krystallteknologi:

- Kaliumoksalat bindes til kalsium i spyttet, og krystaller dannes.
- Krystallene lagres dypt inne i eksponerte dentinkanaler.
- Krystallene bygges opp ved hver skylling, noe som gir en dyp, stabil og heldekkende forsegling av dentinkanaler.

Listerine® Professional Sensitivity Therapy kan brukes separat for langvarig beskyttelse,^{2,3} eller i kombinasjon med tannkrem mot sensitive tenner.

Profesjonell munnpleie hjemme



Dette produktet skal ikke anbefales til pasienter med kjent nyresykdom, nyrestein eller malabsorpsjonssyndrom, eller til pasienter som har et høyt inntak av vitamin C (1000 mg eller mer per døgn).

1. Dentine Tubule Occlusion, DOF 1 - 2012. 2. Ved bruk 2 ganger daglig. 3. Relief of hypersensitivity DOF 4 - 2012, Combination Tubule Occlusion, DOF 2 - 2012. *Basert på % hydraulisk konduktansreduksjon. NO/LI/13-0070a

Helforefusjon til tannløse med dekkprotese på implantater:

Regelverket hindrer den gode intensjonen for målgruppen

Vi tannleger erfarer at mange tannløse har store plager med sine helproteser, spesielt underkjeveproteser med dårlig benet underlag. Høsten 2012 viste kollega Harald Gjengedal i sitt doktorgradsarbeid at tyggeeffekten og livskvaliteten knyttet til munnhelse for tannløse pasienter kan bedres vesentlig med å retinere protesene til implantater. Blant annet som en følge av dette, introduserte Helse- og omsorgsdepartementet prisverdig fra 1. januar 2014 et nytt innslagspunkt for trygderefusjon, pkt 15; Helt eller delvis tanntap, uten egne tenner i underkjeven;

«Det ytes stønad til personer med helt tannløs underkjeve som på grunnlag av slag, allmennsykdommer, anatomi eller andre forhold ikke er i stand til å kunne bruke løstsittende protese. Det ytes stønad til 2 implantater og en dekkprotese festet til disse implantatene.»

Det gis meget god refusjonsdekning, med kr 19 500,- (takst 424) for den kirurgiske del med innsetting av to implantater og kr 22 550,- (takst 320) til dekning av den protetiske delen inklusive fester og tanntekniske utgifter. Takstene er så gode at mange kli-

nikker kan utføre denne behandlingen uten mellomlegg. Så langt er alt bra.

Det som ikke er bra, er at en vesentlig del av målgruppen, tannløse som daglig plages av sine løse proteser, er pasienter som har «rettigheter» etter tannhelsesloven, gruppe C; grupper av eldre, langtidssyke og uføre i institusjon og hjemmesykepleie. Disse pasientene får ikke trygderefusjon og er prisgitt de tilbud de får gjennom Den offentlige tannhelsetjenesten (DOT) i det fylket de bor. Tilbakemeldinger fra kolleger i DOT tyder på at det ikke er økonomi til å hjelpe de gruppe C-pasienter som har behov for behandling med dekkprotese retinert til implantater. Likeledes skorter det på tannleger i DOT som innehar den kompetanse som kreves for denne behandlingen. Som kjent er det krav til spesialitet innen kjevekirurgi, oral kirurgi eller periodonti for å kunne utføre den kirurgiske del av behandlingen med trygderefusjon – og spesialitet i oral protetik eller autorisasjonsbevis for kompetanse til å utføre implantatprotetik, for å utføre den protetiske del av behandlingen med trygderefusjon. Meg bekjent har fylkeskommunene ingen eller meget få tannleger med

denne kompetansen. Er man langtids syk, ufør i institusjon eller hjemmesykepleie får man altså ikke hjelp til dekkproteser med implantatretensjon mens de som eller er friske i samfunnet får meget god økonomisk hjelp til dekning av denne behandlingen. Regelverket hindrer den gode intensjon med den nye ordningen.

På representantskapsmøtet i NTF 2013 ble det i arbeidsprogrammet for Hovedstyret vedtatt at det skal arbeides for at trygden må følge pasienten. Dette er et viktig prinsipp som også nåværende regjering har på dagsorden. Hovedstyret er i begynnelsen av sin periode og tar nok tak i dette fra NTFs side. Det er imidlertid et ordtak som sier: «mens gresset gror dør kua». Hvis ikke noen med vilje og myndighet raskt tar tak i dette paradoksale systemet, er jeg redd en stor del av målgruppen, som nevnt over, også dør med sine proteseplager. Det var vel ikke meningen med den gode intensjon?

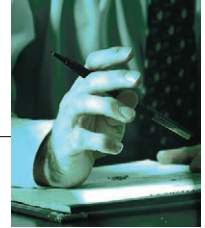
Bent Thv. Gerner

For mer informasjon – se vår hjemmeside www.dentalstoep-import.no



Dentalstøp Import as
KVALITET TIL LAVPRIS
Vår ekspertise din trygghet





Svar til Bent Thv. Gerner:

Trygderefusjon til tannløse med dekkprotese på implantater

Er regelverket til hinder for den gode intensjon?

Bent Thv. Gerner gir hyggelig ros til Helse- og omsorgsdepartementet i sitt innlegg om den nye stønadsordningen fra folketrygden til personer som er tannløse i underkjeven. Som flere kjenner til ble forslaget fremmet av Stoltenberg-regjeringen i statsbudsjettet for 2014.

I tilleggspromisjonen fra Solberg-regjeringen (november 2013) ble det foreslått å øke stønadsbeløpet til honorartakst, og at stønadsordningen også skulle omfatte eventuell ny protese i overkjeven, hvis det var behov for ny protese som tilpasning til implantatfestet dekkprotese i underkjeven. Stortinget sluttet seg til forslaget, og i overslagsbevilgningen fra Stortinget er det lagt til grunn at stønadsordningen på årsbasis vil ha en kostnad for folketrygden på om lag 45 mill. kroner.

Stønadsordningen er et resultat av departementets oppfølging av St.meld. nr. 35 (2006–2007) Framtidas tannhelsetjenester. Det kan også sies at arbeidet med en slik ny stønadsordning har fulgt et mønster som har vært typisk for alle nye offentlig finansierte stønadsordninger til tannbehandling de siste 10–12 år.

Det politiske hovedmål i stortingsmeldingen er at offentlig finansierte tannhelsetjenester skal innrettes til dem som trenger det mest, med formål å utjevne sosial ulikhet i tannhelse. Da planleggingen av en stønadsordning for tannløse startet i departementet i 2009–2010, var hverken departementet eller Helsedirektoratet i stand til å finne relevante publikasjoner som utgjorde tilstrekkelig

kunnskapsgrunnlag for å utforme en slik stønadsordning. Helse- og omsorgsdepartementet ga derfor høsten 2010 i oppdrag til Helsedirektoratet å sørge for nødvendig utredning med kostnadsberegninger av en stønadsordning for tannløse personer. Utredningen forelå i 2011. Avhandlingen til Harald Gjengedal fra høsten 2012 bidro til en ytterligere faglig begrunnelse for den planlagte stønadsordningen, og var slik sett godt «timet» med departementets arbeid. Den samlede begrunnelse, med kostnadsberegninger for en slik stønadsordning, var dermed vel ivare tatt i departementets forslag til regjeringens budsjettkonferanse i mars 2013.

I sitt innlegg belyser Bent Thv. Gerner det han opplever er et paradoksal system, nemlig forskjellen i tilbudet til tannløse personer som har rett til trygderefusjon, og de tannløse personer som har rett til nødvendig tannhelsehjelp fra fylkeskommunen etter lov om tannhelsetjenesten. I hvilken grad det er økonomiske eller kompetansesmessige begrunnelser for at fylkeskommunene ikke yter slik behandling overfor personer med rettigheter etter tannhelsetjenesten, og samme «tanninvaliditet», må fylkeskommunene selv eventuelt svare for. Fylkeskommunen plikter å sørge for nødvendig tannhelsehjelp, og Helsedirektoratet har utarbeidet en veileder i bruk av faglig skjønn ved nødvendig tannbehandling (God klinisk praksis i tannhelsetjenesten). Det er ingenting i regelverket fra Helse- og omsorgsdepartementet eller i veilederen fra direktoratet som er til hinder for

at fylkeskommunene kan tilby slik behandling i de tilfeller dette anses nødvendig ut fra hva man mener er akseptabel oral helse.

Et hovedprinsipp i finansieringen av tjenester i kommunesektoren er det såkalte ansvarsprinsippet. Det innebærer at det forvaltningsnivået som har ansvar for en tjeneste også skal finansiere tjenesten/behandlingen. Hovedprinsippet for finansiering av kommunesektoren, inkludert fylkeskommunene, er rammefinansiering. Rammefinansiering innebærer at kommunesektoren finansieres gjennom frie inntekter, dvs. skatteinntekter og rammetilskudd fra staten. De frie inntekter kan fylkeskommunen disponere fritt innenfor rammen av lovverket. Gjeldende lovverk angående tannhelse stiller krav om å yte nødvendig tannhelsehjelp til definerte grupper. Det påligger dermed den fylkeskommunale tannhelsetjenesten å synliggjøre overfor fylkeskommunens besluttede organer hva som anses som nødvendig tannhelsehjelp, også til rettighetspersoner som er tannløse, og som «på grunn av slag, allmennsykdommer, anatomi eller andre forhold ikke er i stand til å kunne bruke løstsittende protese.» Departementets erfaring er at de fleste yrkesorganisasjoner lokalt er aktive overfor ansvarlig forvaltningsnivå. Dette for å bidra til at svake grupper blir ivaretatt med en faglig god behandling som del av nødvendig tannhelsehjelp.

*Kjell Røynesdal
Avdelingsdirektør
Helse- og omsorgsdepartementet*

Svar til Bent Thv. Gerner:

God klinisk praksis for gruppe c i den offentlige tannhelsetjenesten

Fylkestannlegenes arbeidsutvalg er bedt om å svare på Bent Thv.

Gerners debattinnlegg hvor han uttrykker bekymring for om gruppe c får tilsvarende implantatbehandling som de som har rett til trygderefusjon etter pkt. 15.

I den forbindelse vil vi trekke frem to prinsipper. For det første ønsker den offentlige tannhelsetjenesten å møte pasienten som et helt menneske; ikke behandle etter hva som er best for munnhulen, men hva som er best for hele mennesket. Gruppe c er som regel sykere enn de som får trygderefusjon – det er jo derfor de er i gruppe c – og det kan noen ganger være at pasientene ikke er tjent med en anstrengende implantatbehandling.

Det andre prinsippet er at den offentlige tannhelsetjenesten arbeider etter Helsedirektoratets veileder «God klinisk praksis i tannhelsetjenesten». Her går det frem at «To implantater og dekkprotese er førstevalg i underkjeven når kjevekammen er dårlig». Med andre ord vil det være tilsvarende retningslinjer for den odontologiske behandlingen for gruppe c som for de som får trygderefusjon etter pkt 15.

Gerner er videre bekymret for den kirurgiske og protetiske kompetansen innenfor den offentlige tannhelsetjenesten. Den offentlige tannhelsetjenesten består av 19 forskjellige organisasjoner/fylker, som hver for seg har en forskjellig kontekst å forholde seg til. Det vil derfor være opp til den enkelte

fylkeskommune å vurdere hvilken kompetanse de vil ha i organisasjonen og hvordan den skal være fordelt. Hvis en fylkeskommune har valgt å ikke ha tilstrekkelig kompetanse innenfor et fagområde, kjøper de denne kompetansen hos private tannleger eller et regionalt odontologisk kompetansesenter gjennom forskjellige avtaler. I Troms og flere andre fylker har en både kirurgisk og protetisk kompetanse innenfor den offentlige tannhelsetjenesten.

Peter Marstrander
Leder for fylkestannlegenes arbeidsutvalg

NTFs landsmøte 2014

Når? 16. – 18. oktober

Hvor? Oslo, Norges varemesse

Mer informasjon? www.tannlegeforeningen.no



Svar til Bent Thv. Gerner:

Viktig innspill

Takk for et viktig innspill til arbeidet for bedre tannhelse til alle, og spesielt for dem som trenger det mest. Det nye innslagspunktet er, som du også skriver, et riktig og viktig skritt på veien til å hjelpe de med de aller største tannhelseproblemene.

Du tar opp det faktum at pasienter mister rett til refusjon fra Helfo hvis de har rettigheter etter «Lov om tannhelsetjenesten». Dette er en kjent problem-

stilling, som NTF har arbeidet for å få endret på i en årrekke. Prinsippet er nedfelt i policydokumentet om «Fremtidens tannhelsetjeneste» som ble vedtatt på representantskapsmøtet i 2013, hvor det står: «Trygdestønad må følge pasienten og ikke bortfalle som følge av at pasienten har rettigheter i offentlig tannhelsetjeneste.»

Dette er en viktig sak som vi har på agendaen hver gang vi møter politiske

beslutningstakere. Temaet var sist oppe på møtet med Stortingets helse- og omsorgskomiteé i februar, og vi har også saken på agendaen til vårt forestående møte med helsestatsråden. Jeg lover at denne saken har høy prioritet i NTF.

*Camilla Hansen Steinum
President NTF*



Å etse eller ikke etse?
Bondingen som gir **valgfrihet!**

xeno[®] Select
Adhesiven for både selvets og ets&skyll

For better dentistry
DENTSPLY

DENTSPLY DeTrey | Ørneveien 17 | 2070 RÅHOLT | www.dentsply.no
Frank Hansen Tlf: 97608438 | Trude Hansen Tlf: 95471265 | Janiche Henden Tlf: 94838814

Dagpenger under permittering

Forviklinger, avklaring og gjennomgang av tidligere vedtak.

Etter folketrygdloven § 4–7 kan det ytes dagpenger ved permittering av arbeidstakere på grunn av «mangel på arbeid eller andre forhold som arbeidsgiver ikke kan påvirke».

Med permittering menes i denne sammenheng at arbeidstaker midlertidig fritas for arbeidspunkt i forbindelse med driftsinnskrenkning eller driftstans, enten dette bestemmes ensidig av arbeidsgiver eller ved avtale i det enkelte tilfelle. Når permitteringsårsaken er bortfalt, er arbeidstakeren forpliktet til å gjenoppta arbeidet. Ved permittering forutsettes det at driftstansen er midlertidig. Dersom det er en permanent situasjon, er det ikke adgang til å benytte permitteringsinstituttet. Det vil da kunne være nødvendig med en oppsigelse av arbeidsforholdet.

I november 2012 ble Arbeids- og velferdsetaten bedt om å gjennomgå saker fra 1. januar 2012, hvor det var gitt avslag på dagpenger under permittering, fordi reglene ble praktisert mer restriktivt enn tidligere. En rekke vedtak ble omgjort på grunn av feil eller for restriktiv tolkning av regelverket.

I en forskriftsendring som trådte i kraft 3. februar 2014 ble vilkårene for dagpenger under permittering presisert. Det skal nå som hovedregel legges til grunn at vilkårene for dagpenger er oppfylt dersom det dokumenteres enighet mellom arbeidsgiver og arbeidstaker om at grunnlaget for permittering foreligger. På denne måten kan virksomheten dokumentere at de har gjort

det som med rimelighet kan forventes for å unngå permittering, og at årsaken ligger utenfor det som arbeidsgiver kan påvirke.

Den 30. januar 2014 presiserte Arbeids- og sosialdepartementet at permitteringsordningen er begrunnet ut ifra et ønske om å unngå oppsigelser og opprettholde nødvendig kompetanse i virksomhetene, og at dagpenger som hovedregel skal innvilges når det foreligger en gyldig permittering. I saker hvor partene er enige, legger departementet til grunn at «det må kunne innvilges dagpenger etter § 4–7 uten at det stilles opp krav om at mangelen på arbeid må være uforutsett, ekstraordinær eller plutselig. Men jo mer forutsigbar mangelen på arbeid er, jo større krav kan settes til dokumentasjon knyttet til hva arbeidsgiver har gjort for å unngå permittering.»

Parallelt med ovennevnte ble en sak som også gjaldt dagpenger under permittering avgjort av Høyesterett i en dom av 31. mars 2014. Staten tapte saken mot NHO, Norsk Industri og LO. Høyesterettsdommen avklarer hvordan vilkåret om at permitteringen må skyldes «mangel på arbeid eller andre forhold som arbeidsgiver ikke kan påvirke» skal fortolkes og praktiseres. Høyesterett fastslår at det ikke kan stilles vilkår om at permitteringssituasjonen må være uforutsigbar og ekstraordinær. Dette innebærer at arbeidstakere kan ha rett til dagpenger ved permitte-

ring som følge av arbeidsmangel forårsaket av normale markedssvingninger.

NAV melder nå at tidligere avslag på søknad om dagpenger under permittering vil bli vurdert på nytt. NAV har sendt informasjonsskriv med svarskjema til søkere som i perioden 1. februar 2013 til 2. februar 2014 har fått avslag på søknad om dagpenger under permittering.

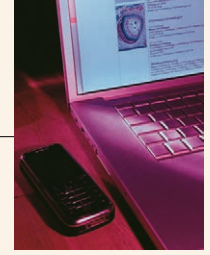
Vilkåret for å få vurdert søknaden på nytt, er at søker fikk avslag på grunn av permitteringsårsaken. I tillegg må søker oppfylle de generelle kravene for dagpenger. Svarkjemaet må sendes Nav innen seks uker etter at det er mottatt.

Det nevnes avslutningsvis at det i forbindelse med revidert statsbudsjett for 2014 ble vedtatt en innskjerping i ytelsene ved permittering. Maksimal periode som arbeidsgiver fritas for lønnsplikt er redusert fra 30 til 26 uker, og arbeidsgiverperioden utvidet til 20 dager, for permitteringer som settes i verk etter 1. januar 2014.

Informasjon om vilkår og fremgangsmåte mv ved permittering finnes i «Permitteringsguiden» på www.altinn.no, under «Starte og drive bedrift» og på www.nav.no under «Permittering og oppsigelse» og «Dagpenger ved permittering». Ved spørsmål i tilknytning til permittering anbefales det å ta kontakt med det lokale NAV-kontoret.

*Advokat
Tone Galaasen*

Kl. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no



§§§ Spør advokaten

NTFs advokater får mange spørsmål om praktiske og juridiske problemstillinger fra tannlegenes hverdag. Tidende tar opp enkelte av disse problemstillingene i en egen spalte. Leserne oppfordres til å komme med egne spørsmål som kan sendes til redaksjonen.

Ny arbeidsavtale etter prøvetiden?

Jeg har en sekretær som begynte i en ledig stilling for noen måneder siden, og fungerer utmerket på alle måter. Vi laget en skriftlig arbeidsavtale da hun begynte, hvor vi avtalte 6 måneder prøvetid. Jeg ønsker å tilby henne fast ansettelse når hun er ferdig med prøvetiden. Må vi lage en ny arbeidsavtale etter prøvetiden?

Svar: Begrepet «prøvetid» kan virke noe misvisende. Det er en ganske vanlig misforståelse at arbeidstaker først blir fast ansatt etter prøvetidens utløp. Det er heller ikke slik at arbeidsgiver kan velge å tilby fast ansettelse når prøvetiden utløper, eller står fritt til å avslutte ansettelsesforholdet.

Arbeidstakere skal som hovedregel ansettes fast. Adgangen til å ansette

midlertidig gjelder kun i de lovbestemte tilfellene (for eksempel i et vikariat). Prøvetid er ikke en form for midlertidig ansettelse.

Når du opplyser at sekretæren ble ansatt i en ledig stilling, innebærer dette at hun ble fast ansatt fra første arbeidsdag, selv om dere har avtalt at hun skal ha prøvetid. Ansettelsesforholdet fortsetter med andre ord når prøvetiden utløper, og det er i utgangspunktet ikke nødvendig med ny arbeidsavtale.

Det vil imidlertid alltid være en fordel for arbeidsgiver å avtale prøvetid slik dere har gjort. Prøvetiden kan ha en varighet på inntil seks måneder, og må avtales skriftlig i arbeidsavtalen.

Hensikten med prøvetiden er at arbeidsgiver i en begrenset periode skal få mulighet til å vurdere den nytilsattes tilpasning til arbeidet samt faglige dyktighet og pålitelighet. Det må kunne kreves at arbeidstakerens utførelse av arbeidet i prøvetiden ligger på et gjennomsnittlig nivå, under hensyn til tidligere arbeidserfaring. Arbeidsgiver har plikt til å gi opplæring, tilbakemelding

og veiledning. Omfanget av arbeidsgivers plikter i prøvetiden avhenger av stillingens innhold og arbeidstakers erfaring.

Dersom det i løpet av prøvetiden viser seg at arbeidstaker ikke har de nødvendige egenskapene for stillingen, til tross for at arbeidsgiver har oppfylt sine plikter, vil dette kunne være et saklig grunnlag for oppsigelse. Høyesterett har fastslått at terskelen for oppsigelse i prøvetiden er «noe – ikke helt ubetydelig – lavere enn det som ellers gjelder».

For nærmere informasjon om innholdet i og betydningen av prøvetid vises det til artikkelen «Prøvetiden – bruk den!» i TIDENDE 2009; 119 NR 10. Arbeidsmiljølovens bestemmelser om prøvetid, bl.a. §§ 14–6, 14–9 og 15–6, kan finnes på www.lovdatab.no.

Det anbefales alltid å ta kontakt med sekretariatet så tidlig som mulig for å få råd og veiledning i forbindelse med prøvetid og oppsigelsesprosesser.

Husk å melde adresseforandring
www.tannlegeforeningen.no

Utdrag fra Etisk råds årsberetning 2013

NTFs råd for tannlegeetikk (Etisk råd) får tilsendt flere saker for vurdering. Under er omtale av tre av problemstillingene rådet har behandlet i forrige periode.

Disse problemstillingene, samt flere, er gjengitt i «representantskapssakene». Årsberetningen ble godkjent av representantskapet i fjor.

Vi velger å trykke sakene i Snakk om etikk-spalten, da det er aktuelle problemstillinger. Noen problemstillinger har vært omtalt tidligere.

Utdrag fra beretningen:

Henvendelse til pasienter etter overdragelse av tannlegepraksis

Etter overdragelse av en tannlegevirksomhet tilskrev kjøper også pasienter som ikke hadde recallavtale med praksisen. I brevet ble pasientene orientert om at deres neste innkalling til årlig rutinekontroll ville komme fra kjøper til tross for at mange av pasientene hadde recallavtaler med andre tannleger. Lokalforeningen tilskrev Etisk råd og ba om en vurdering av om dette var i strid med etiske regler § 17, 2. ledd om at «*Innkalling, varsel eller annen personlig henvendelse til pasienter [bare kan] gjøres hvis det på forhånd er gjort avtale om dette, med mindre annet følger av offentlige bestemmelser*».

Rådet uttalte at det som utgangspunkt er i orden at ny eier av en tannlegevirksomhet tilskriver alle pasientene som er registrert i selgers pasientarkiv. Dette følger forutsetningsvis av journalforskriften § 15, 3. ledd som gir pasienten en rett til å kreve sin journal overført til en annen tannlege.

I kommunikasjonen med pasienter som ikke har recallavtale med praksisen er det derfor viktig at det bare fokuseres på pasientens rettigheter etter journalforskriften, og ikke på innkalling til kontroll. I den konkrete saken forpliktet selger seg derfor til å gå gjennom pasientlisten på nytt for å sikre at innkallinger bare ble sendt til virksomhetens recallpasienter.

Saksbehandlingsbestemmelsene – regler om habilitet og taushetsplikt

Kjøper av virksomheten i sak beskrevet over, ba om en vurdering av lokalforeningens håndtering av saken opp mot saksbehandlingsbestemmelsene (SB) i NTFs etiske regler. Uttalelser både om reglene om habilitet (SB pkt. 5) og taushetsplikt (SB pkt. 6).

Privatpraktiserende styremedlem som hadde gjort styret oppmerksom på saken ble av den grunn ikke inhabil ved styrebehandlingen. Uttalt at det må foreligge en nærmere tilknytning til saken enn et potensielt konkurranseforhold for at et privatpraktiserende styremedlem skal bli inhabil. Hvis ikke, vil det i praksis være så å si umulig for privatpraktiserende medlemmer av lokalforeningsstyrene å delta i behandling av saker som gjelder andre privatpraktiserende tannlegers opptreden i markedet.

Generell uttalelse om at bestemmelsen om taushetsplikt primært er utformet med tanke på opplysninger av person- eller konkurransesensitiv karakter som innkommer som ledd i lokalforeningens/Etisk råds behandling av et forhold som vurderes opp mot NTFs

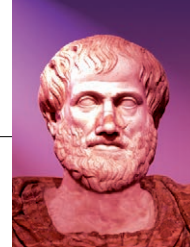
etiske regler. Informasjon om at lokalforeningsstyret har mottatt et brev/reklamemateriell som er sendt til et større antall mottakere/pasienter i området, og at styret har bedt Etisk råd ta endelig stilling til om denne utsendelsen er forenelig med NTFs etiske regelverk, er ikke i seg selv taushetsbelagte opplysninger. I denne saken hadde brevetts avsender heller ikke hevdet at innholdet var ment å være konfidensielt.

Tannleges tilbud om bonusordning til henvisende tannleger

Etisk råd har mottatt spørsmål om et tilbud fra en spesialistklinikk til en rekke tannleger om provisjon/bonus ved henvisning av pasienter til behandling i klinikken er i tråd med NTFs etiske regelverk.

Rådet kom til at den konkrete invitasjonen ikke var i strid med etiske regler § 13, 3. ledd som lyder «Henvisning og tilbakevisning av pasienter mellom kollegaer må bygge på faglige kriterier og pasientens behov for et kontinuerlig helsetilbud». Dette fordi det vanskelig kan bevises at eventuelle henvisninger til klinikken ikke også er basert på faglige kriterier. Etisk råd mener imidlertid at denne type bonusordninger lett kan undergrave intensjonen bak bestemmelsen i § 13, 3. ledd. Bestemmelsen skal bidra til at pasienter og andre kan ha tillit til at helsepersonell tar tilstrekkelige faglige hensyn når de yter helsehjelp (inkludert det å henvise til annen konkret behandler) og ikke er påvirket av ulike nærings- eller privatinteresser i de vurderinger som ligger til grunn for

Kl. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no



sine yrkesmessige valg. Etisk råd har derfor foreslått for hovedstyret at det fremmes forslag for representantskapet 2013 om å innnta en presisering i § 13 som oppstiller et direkte forbud mot denne type bonusordninger.

Konsekvens:

Representantskapet i 2013 vedtok å endre § 13, slik at det nå ikke er tvil om at det ikke er greit å gi bonus til henvisende tannleger. Det ble lagt til et nytt avsnitt nr 4.

§ 13 lyder nå slik:

§ 13 Samarbeid med spesialist

Når en pasient er henvist til spesialist eller annen spesielt kompetent tannlege for en bestemt behandling eller vurdering, skal henvisende tannlege så snart som mulig orienteres om diagnose og utført behandling.

Ytterligere behandling skal ikke utføres uten at henvisende tannlege orienteres.

Henvisning og tilbakevisning av pasienter mellom kolleger må bygge på fag-

lige kriterier og pasientens behov for et kontinuerlig helsetilbud.

En tannlege skal verken av tannleger eller andre kreve eller motta noen form for honorar eller vederlag for å henvide eller anbefale en pasient. Tannlegen skal heller ikke betale noen form for honorar eller vederlag for å få henvist en pasient til seg.

*Ellen Holmemo og Lasse Hove
NTFs råd for tannlegeetikk*



Kirurgiklinikken
tann - kjeve - ansiktskirurgi

  Sertifisert etter ISO 9001:2008 standarden

www.kirurgiklinikken.no
tlf 23 36 80 00, post@kirurgiklinikken.nhn.no

Kort ventetid

Alt innen oral og kjevekirurgi.
Implantatprotetikk

Tannlege Frode Øye spesialist i oral kirurgi	Lege & tannlege Helge Risheim spesialist i oral kirurgi, maxillofacial kirurgi, og plastikkirurgi
Tannlege Bent Gerner spesialist i protetikk	Tannlege Kjetil Misje spesialist i oral kirurgi

VISSTE DU AT LITT GRØNNSAKER, FRUKT ELLER BÆR TIL HVERT MÅLTID ELLER BLIR FEM OM DAGEN?

De fleste av oss vet at vi bør spise minst fem om dagen. Grønnsaker, frukt og bær er nødvendig uansett alder. Spiser du litt grønnsaker, frukt eller bær til hvert måltid, blir det enklere å nå målet. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir det beste du vet litt sunnere.

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 Helsedirektoratet

THE AIR-FLOW[®] DIALOGUE

> Din mening betyr noe for oss –
21 spørsmål om biofilm profylakse
og en ny æra innen tannbehandling

AIRFLOW-DIALOGUE.CH



ORIGINAL AIR-FLOW[®] PULVER
PLUS OG COMFORT EN BELØNNING TIL
HVER DELTAGER VERDI NOK. 550,-

Alle tannklinikker i Norge, Sverige og Nederland kan delta. En deltager pr. klinikk.
Svarfrist er 30. juni 2014. De første 1000 deltagerne i hvert land, vil motta en flaske
PLUS og COMFORT hver.

Møte i Tidendes nye redaksjonsråd

Fra og med inneværende årgang er Tidendes redaksjonsråd utvidet til ti personer som representerer både bredden i odontologifaget og de tre norske lærestedene i odontologi.

I april var rådet samlet til sitt første møte i NTFs lokaler i Oslo for å enes om rådets mandat og arbeidsform og for publiseringsfaglig påfyll. Publiseringsutvalgets rådgiver, Gunnar Sivertsen fra Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) sørget for det siste.

De fem rådsmedlemmene som hadde anledning til å møtes denne gangen var, fra venstre: Nils Oscarson, Nina Wang, Marit Øilo, Linda Z. Arvidsson og Jostein Grytten. De øvrige fem rådsmedlemmene er Ellen Berggreen, Morten Enersen, Anne Christine Johannesen, Sigbjørn Suk Løes og Ulf Örtengren. Foto: Kristin Aksnes.



TILBAKEBLIKK

■ 1914

Tandlæge søkes

N.T.F.s bestyrelse er fra hr. G. A. Ellingsen, Sortland i Vesteraalen, tilskrevet med anmodning om at foranledige, at en tandlæge nedsetter sig der. Han mener, at vedkommende vil kunne paa-regne at faa en god praksis, da Vesteraalen nu beboes av ca. 30 000 mennesker. Nærmere opplysninger ved henvendelse til N.T.F.s sekretær eller hr. G. A. Ellingsen.

Mars – april 1914, 4de hefte

■ 1964

Ankenemndenes status

Hovedstyret har drøftet ankenemndenes status med henblikk på å legge frem forslag til regler om deres sammensetning og virksomhet. Arbeidet har foregått i samråd med Oslo Tannlægeselskaps ankenemnd og med juridisk bistand.

Hovedstyret akter, i septemberheftet av Tidende, å legge frem et utkast til slike regler til foreløpig drøftelse i representantskapet. Hensikten er deretter å legge frem endelig forslag for representantskapet 1965.

Juni 1964, hefte 6

■ 2004

Store forskjeller mellom fylkene

Helseilsynet har lagt frem en rapport som viser at det er store fylkesvise forskjeller når det gjelder omfanget av tannhelsetjenester til prioriterte grupper. Det slås også fast at det ikke nødvendigvis er noen sammenheng mellom bemanningssituasjonen og oppfyllding av lovens krav om tilsyn med disse gruppene. Samtidig avlives myten om at det er færrest ressurser i nord. Rapporten viser at de tre nordligste fylkene har den høyeste bemanningen i offentlig tjeneste, og at landsdelen hevder seg godt i statistikken over de samlede tannlegerressurser.

April 2004, nr. 5



KURS- OG AKTIVITETSKALENDER

NORGE

23.–24. mai	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
25. juni	Tromsø	Kveldskurs. Endodonti og Traumatologi v/George Bogen og Leif K. Bakland. Henv. Elsa Sundsvold, ehi-sund@online.no
23.–28. juni	Oslo	10th International course in Forensic Odontology, Identification. Henv. Tore Solheim. E-post: solheim@odont.uio.no
16.–18. okt.	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se www.tannlegeforeningen.no
8.–10. jan. '15	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, tlberge@online.no
30.–31. jan. '15	Oslo	Fellesmøte for spesialistforeningene. Quality Hotel Expo Fornebu. Henv. spesialistforeningene
29.–30. mai '15	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
19.–20. sept. '15	Oslo	Årsmøte i Praksiseierforeningen. Sted: Radisson Blu Scandinavia Hotel, Oslo. Henv. Magne Skomeda, e-post: magne@tsmg.no
29.–31. okt. '15	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se www.tannlegeforeningen.no
7.–9. jan. '16	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, tlberge@online.no
27.–28. mai '16	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
20.–22. okt. '16	Stavanger	NTFs landsmøte. Se www.tannlegeforeningen.no
9.–10. juni '17	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
25.–26. mai '18	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
24.–25. mai '19	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net

UTLANDET

11.–14. sept.	New Delhi, India	FDI. Se www.fdiworldental.org . Henv. NTF, tlf. 22 54 74 00.
19.–20. sept.	København, Danmark	4th Copenhagen Trauma Symposium. www.dentaltraumaguide.org/registration.aspx
9.–12. okt.	San Antonio, Texas, USA	ADA Annual Session 2014. Se www.ada.org
28. nov.	New York	GNYDM. Greater New York Dental Meeting. www.gnydm.com
27. nov. '15	New York	GNYDM. Greater New York Dental Meeting. www.gnydm.com

Med forbehold om endringer. Sjekk alltid aktuelle datoer direkte med kursarrangøren. Vi er avhengige av dine innspill til kurs- og aktivitetskalenderen. De kan sendes til tidente@tannlegeforeningen.no

TannlegeGolfen

arrangeres i år på Losby Gods
15. og 16. august

Det blir golf for alle
NM på fredag
Opus Open på lørdag

For de som ønsker å spille utenfor
konkurransene er det
muligheter for å spille på 9 hulls banen
Vestmork



Tips og bidrag til
Notabene-sidene sendes
tidente@tannlegeforeningen.no

Besøk oss på www.colteneblogg.no for mer informasjon

COLTENE®

Certificate for fundamental skills

Under kongressen til European Association for Osseointegration (EAO) i Dublin i oktober 2013 ble Helge Øyri (nummer to fra høyre) tildelt EAO sitt «Certificate for fundamental skills and knowledge in implant-based therapy». Han er den første norske tannlegen som har oppnådd dette. Av 22 tannleger som har forsøkt er det 11 som har fått sertifikatet siden det ble tildelt første gang i 2010.



Kvalitet hele veien... ...det merkes!



Totalleverandør av teknisk utstyr, service og praksisplanlegging.

Vårt ønske er å bli oppfattet som en reise på 1. klasse, derfor følger vi deg, **- hele veien!**



dental sør
HELE VEIENI

MANDAL - STAVANGER - BERGEN - SKIEN - OSLO - TRONDHEIM

Dental Sør AS - Postboks 901, Saltverket 6 - 4509 Mandal - Tlf. 38 27 88 88 - post@dentalnet.no - www.dentalnet.no



Ny kommunikasjonsrådgiver i NTF



Foto: privat

Tonje Ruud Camacho (36) begynte som kommunikasjonsrådgiver i NTF 1. april i år. Hun har en bachelorgrad i media fra Melbourne, Australia og har tidligere jobbet med kommunikasjon og markedsføring innen helse i Redcord AS.

Camacho skal jobbe med medlemskommunikasjon og NTFs tilstedeværelse på digitale medier, og oppfordrer medlemmene til å si hva slags informasjon og kommunikasjon som ønskes og savnes, og hva NTF kan bli bedre på til: tonje.camacho@tannlegeforeningen.no.

Tonje er gift og har to barn og bor på Ullern i Oslo, og er aktiv som fylkesleder for Frivillige for SOS-barnebyer i Oslo.

Dødsfall

Magnus Whatley, f. 17.05.1981, tannlegeeksamen 2009, d. 09.04.2014
Berte Arvad Gravem, f. 14.09.1951, tannlegeeksamen 1976, d. 20.3.2014
Tore Engelund, f. 14.04.1949, tannlegeeksamen 1973, d. 14.03.2014

Fødselsdager

90 år

Kjell Ramstad, Åndalsnes, 5. juni,
Nils Astor Magnussen, Indre Arna, 21. juni,

85 år

Odd Helgevold-Engelsen, Bønes, 11. juni

80 år

Jan A. Hunderi, Rådal, 29. mai
Aaslaug Hanssen, Bergen, 6. juni
Arne Christian Aamodt, Kragerø, 9. juni

75 år

Egil Rage, 28. mai
Gunnar Olav Sæthre, Leknes, 28. mai
Svein Alstad, Hokksund, 12. juni
Kirsti Bennis, Sandnessjøen, 13. juni
Gerd Marie Knudsen, Oslo, 14. juni
Kjell Duedahl, Tretten, 15. juni
Arne Granerud, Østerås, 19. juni
Janos Bencsik, Løten, 22. juni
Ragnar Gjermunds, Engerdal, 30. juni

70 år

Kjell Bjarne Svendsen, Halden, 26. mai
Anne G. Beck Andersen, Røros, 28. mai
Torleiv Lauvdal, Arendal, 1. juni
Torbjørn Breivik, Ålesund, 3. juni
Arvid Sørby, Stokke, 9. juni
Bård Standal, Tolvsrød, 12. juni

60 år

Stein Årving, Oslo, 27. mai
Halvor I Holtan, Bø i Telemark, 7. juni
Eirik Selbo, Sortland, 7. juni
Klaus Ånerud, Kongsvinger, 8. juni
Ole-Kristian Våge, Sandefjord, 15. juni
Arvid Sæle, Tertnes, 18. juni

50 år

Tommy Berg Larsen, Narvik, 30. mai
Trond Bækkevold, Elverum, 2. juni
Gilberto J. Debelian, Oslo, 2. juni
Oddvin Øvrelid, Trondheim, 3. juni
Zyad Hassan, Oslo, 17. juni
Stig Anders Aarø, Fredrikstad, 22. juni

40 år

Irene Dybvik, Ålesund, 7. juni
Fredrik Waage, Kleppe, 12. juni
Lars Waage, Sandnes, 12. juni
Petar Ninkov, Hamar, 14. juni
Andre Roushan, Oslo, 15. juni
Christel Puk Urdal, Tolvsrød, 17. juni
Marit Gramstad, Haugesund, 22. juni
Espen Mortensen, Kabelvåg, 22. juni
Erik Giving, Oslo, 25. juni

30 år

Julie Mari Frigaard, Haslum, 31. mai
Kristian Leonard Nilsen, Kristiansand, 1. juni
Kjersti Aspdal Hansen, Tromsø, 2. juni
Ingrid Hære, Hafsrfsjøen, 6. juni
Tuyet-Nhung Thi Le-Hansen, Oslo, 8. juni
Trinh Le, Klepp stasjon, 10. juni
Hilde Agnete Martens, Inderøy, 13. juni

Fødselsdager

Vi ber om at de som vil reservere seg mot at runde år publiseres i personaliaspalten, gir skriftlig melding *minst åtte uker* i forveien på e-post: tidende@tannlegeforeningen.no, faks 22 55 11 09 eller per post til Tidende, postboks 2073 Vika, 0125 Oslo

Dødsfall

Sekretariatet får dessverre ikke automatisk beskjed om dødsfall. Vi ber derfor medlemmene være behjelpelig med å gi NTF beskjed når en kollega er gått bort. Vennligst kontakt NTF, tlf. 22 54 74 00 eller e-post: post@tannlegeforeningen.no.

Tidende er tilpasset håndholdte medier
www.tannlegetidende.no

Etterutdanning for tannleger i sedasjon med lystgass og benzodiazepiner 2014

Det odontologiske fakultetet i Oslo inviterer tannleger til kurs i bruk av sedasjonsteknikker som er aktuelle i tannlegepraksis. Kurset fører frem til norsk lisens for bruk av lystgass, men det vil også bli lagt stor vekt på å gi deltagerne trygghet og erfaring i bruk av andre sedasjonsformer som kan benyttes i kraft av ordinær tannlegelisen.

Statens legemiddelverk arrangerte i november 2002 Terapiverksted med tittelen Benzodiazepiner for kontroll av angst og vegring ved tannbehandling, og utga i 2003 terapianbefalinger på basis av dette. Det vil bli lagt stor vekt på å formidle og utdype retningslinjene som dette dokumentet anbefaler.

Kursansvarlige

Professor Tiril Willumsen, Det odontologiske fakultet, UiO

Klinikkjef Anne Rønneberg, Det odontologiske fakultet, UiO

Tannpleier Johanne Bye, Det odontologiske fakultet, UiO

Professor Lasse Skoglund, Det odontologiske fakultet, UiO



Sted

Det odontologiske fakultet, UiO

Tid

Del 1: Uke 36 (1. – 5. september)

Del 2: 40 timer hospitering på anestesivdeling lokalt (må ordnes av den enkelte)

Del 3: Uke 46 (10. – 14. november)

(NB! tidspunkt del 3 er flyttet fra tidligere annonse)

Eksamen

Eksamen 28. november

Antall deltakere

Maks 9

Kursavgift

Kr 18 000

Søknad

Påmeldingen skal inneholde opplysninger om navn, adresse, utdanningsnivå og -år og nåværende stilling. Tannleger i Den offentlige tannhelse-tjenesten bør vedlegge godkjenning fra fylkestannlegen.

Påmeldingsfrist

2. juni

Påmelding

Sendes Johanne Bye, johanne.bye@odont.uio.no. Eventuelle spørsmål ta kontakt på tlf. 22 85 22 62

Nytt kurs

Personvern og informasjonssikkerhet

Deler du og dine kollegaer informasjon om pasienter? Bruker dere minnepinner på klinikken? Er du sikker på at den du snakker med på telefonen er riktig person? Vet du hva begrepet taushetsplikt egentlig innebærer? Disse spørsmålene med flere vil du få svar på i dette nye kurset.

Kurset Personvern og informasjonssikkerhet er laget for å tilfredsstillе myndighetskrav. Etter godkjent eksamen vil

timene automatisk overføres til din kursprofil hos NTF og dette vil være dokumentasjon i klinikkens HMS-system.

Kurset er godkjent av Helsedirektoratet, og gir 8 timer i NTFs etterutdanningssystem.

Meld deg på kurset her: www.tannlegeforening.no



Tannlegeforeningens nettbaserte kurs

ATLANTIS™

Til alle store
implantat
systemer

Det naturlige valget

ATLANTIS™ pasientspesifikke distanser

Gi pasientene dine optimal funksjon og naturlig estetikk.

ATLANTIS pasientspesifikke distanser strekker seg ut over rammene for CAD/CAM og leverer:

- Valgfrihet med hensyn til implantatsystem og materiale
- Optimal profil marginalt og i bløtvevet
- Anatomisk understøttelse for det permanente protetiske arbeidet
- En forenklet protetisk prosedyre

For å lære mer om ATLANTIS pasientspesifikke protetiske løsninger, ta kontakt med din lokale representant eller besøk vår hjemmeside.



ATLANTIS pasientspesifikke distanser

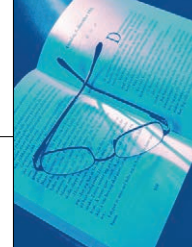


Prefabrikkert distanse



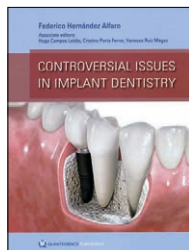
Med oss kan du føle trygghet

ATLANTIS distansene er dekket av en omfattende garantiordning. For komplett informasjon om garantiens vilkår og betingelser, besøk www.atlantisdentsply.com



ANMELDELSER

Hernández Alfaro, Federico, editor: *Controversial Issues in Implant Dentistry*



Dette er en godt illustrert bok om kliniske utfordringer der det ikke nødvendigvis finnes veldokumenterte behandlingsalternativer.

Boka henvender seg primært til spesialister i periodonti eller oral kirurgi eller allmenntannleger med spesiell interesse for avansert implantatbehandling. Boken ønsker å besvare en rekke ambisiøse spørsmål en kliniker vil stille seg når det ikke er mulig å følge en fastlagt protokoll. *Controversial Issues in Implant Dentistry* er dermed i all hovedsak en bok for kliniker som ønsker et bredere innblikk i temaer som det fremdeles ikke finnes klare, evidensbaserte svar på.

Boken består av 11 kapitler og belyser like mange temaer innen implantoologi, blant annet betydningen av implantatens design og overflate, korte implantater, behandling av ekstraksjonsalveoler, behandling av peri-implantitt, bruk av biomaterialer og ben- og vevsregenerasjon. Hvert kapittel begynner med en introduksjon med bakgrunnsinformasjon for å belyse problemstillingen. Deretter følger en ryddig og oversiktlig inndeling i undertemaer som leder frem til konklusjoner eller kliniske anbefalinger. Enkelte kapitler har avsnitt med kliniske kasus og/eller tegnede illustrasjoner som beskriver forfatterens anbefalte teknikker og ideer.

Med tanke på at boken omhandler temaer der det er vanskelig å finne referanser som direkte besvarer de spørsmål en søker, blir innholdet naturligvis noe influert av forfatterens fortolkning av litteraturen. Samtlige forfattere har tilknytning til universitetsmiljøene i Spania og kan dermed være farget av teknikker og behandlingstradisjoner fra sitt hjemland. Allikevel må

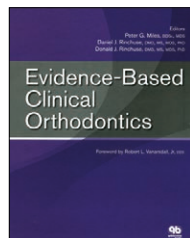
det understrekes at referanselistene er utfyllende og representerer et bredt spekter av internasjonal forskning.

Jeg vil anbefale denne boken som et nyttig verktøy i en krevende klinisk hverdag – ikke som en oppskriftsbok som gir fasit for enhver problemstilling relatert til implantatbehandling, men en grundig innføring i kliniske utfordringer og mulige løsninger på vanskelige problemer.

Odd Carsten Kolsland

London: Quintessence books: 2013. 264 sider, 575 illustrasjoner. ISBN 978-1-85097-234-1.

Peter G Miles, Daniel J Rinchuse and Donald J. Rinchuse, editors: *Evidence-Based Clinical Orthodontics*



Denne boka er en gullgrube for dem som vil holde seg oppdatert i forskningsbasert kjeveortopedisk diagnostikk og behandling.

Evidence-based behandling har blitt et slagord innen all moderne medisin og odontologi. Så også innen kjeveortopedien. Imidlertid ignorerer fordi markedskrefter med kun profittmotive dikterer hva slags behandlingsfilosofi, apparater og bio-

mekanikk vi skal bruke. Standardiserte behandlingsprinsipper uten forankring i biologien, og som kan utføres raskt og effektivt av hjelpepersonell, markedsføres på spektakulær måte med selekterte case-reports av pratmakere («in my hands») med kun en ferniss av evidence. Gitt at evolusjonsforskerne har rett i at mennesket ikke er evolvert til å forstå statistikk, men gjennom tusener av år har trukket konklusjoner ut fra enkeltobservasjoner, ligger veien åpen for «survival of the fittest» innen markedsføring.

Foreliggende bok hilses derfor velkommen for på en forbilledlig måte ikke bare å presentere og diskutere evidens for relevante kliniske emner, men også å ta opp uenigheter i kjeveortopedien. Boken gir dessuten god innsikt i hvordan man skal vurdere litteraturen med tanke på «quality evidence».

Målgruppen er alle som er involvert i diagnostikk og behandling av malokklusjoner, også i et interdisiplinært perspektiv. Spesialistkandidater vil ha stor nytte av boken, likeledes de som ønsker å imponere kolleger eller kursgivere med overraskende spørsmål og kommentarer.

Boken er delt inn i 13 kapitler der det første kapitlet diskuterer hva som menes med evidensbasert klinisk praksis. Så følger kapitler om tidlig diagnostikk og behandling, bonding, bruk av kjeveortopediske buer, CI II og CL III behandling, asymmetrier, bruk av for-

Nye bøker og anmeldelser

Tidendes redaksjon mottar et stort antall bøker, både om odontologi og andre fagområder innen helse, samt helse og samfunn med ulike vinklinger, fra forlag i inn- og utland. Mange av disse er det ikke aktuelt for Tidende å anmelde, mens mange sendes til anmeldelse. Det blir derfor jevnlig anmeldt et antall bøker i Tidende under Boknytt. Ofte går det imidlertid noe tid fra boken kommer ut til anmeldelsen foreligger.

For å gjøre bokutgivelser kjent for Tidendes lesere, presenterer vi bøker, både odontologiske fagbøker og de som omhandler andre temaer, med en kort omtale basert på vaskeseddelen fra forlaget, under vignetten Nye bøker. Presentasjonen kommer på det språket boken er skrevet; det være seg norsk, svensk, dansk eller engelsk, og er ledsaget av et bilde av bokens forside.

En presentasjon under Nye bøker i Tidende er ingen garanti for at det kommer en anmeldelse av boken senere, samtidig som det heller ikke utelukker en anmeldelse i en senere utgave.

ankringsskruer, diagnostikk og behandling av impakterte hjørnetenner, rotresorpsjonsproblematikken, TMD, retensjon og stabilitet og et futuristisk kapittel om hvordan man muligens kan speede opp tannforflytning. Dessuten er det en egen memoriam-omtale av en av forfatterne som tragisk nok falt ned fra Karlsbroen i Praha og døde under en kjeveortopedisk (!) kongress.

Kapitlet om tidlig behandling diskuterer litteraturen omkring det kontroversielle emnet to-fase behandling med innledende bruk av funksjonsapparat eller fast apparatur. I Norge flyter vanligvis de to fasene over i hverandre, mens i andre land kan fase én starte svært tidlig. Svært tidlig behandling av skeletale avvik har vist seg lite stabile, og dette influerer nok på konklusjonene, særlig i amerikansk litteratur. Men de konkluderer med at kanskje 10–20 prosent av pasientene kan ha nytte av et slikt opplegg selv om vanskeligheten består i å identifisere de rette pasientene.

Kapitlet om diagnostikk av impakterte hjørnetenner fremhever nyere forskning som viser at interseptiv behandling med tidlig ekstraksjon av melkehjørnetennene i kombinasjon med headgear/RME eller TPB løser problemet i opptil 80 prosent av tilfellene. Dette er nye studier som alle bør merke seg.

Kapitlet om ekstraksjons- eller nonex-behandling av Cl II malokklusjoner diskuterer egentlig hvilken type apparatur som er mest effektiv når avgjørelsen er tatt. Her diskuteres altså ikke indikasjonene for ex/non-ex.

Boken er på vel 200 sider og er lettlest med delikate bilder og figurer. Etter hvert kapittel er det en oppsummering av det viktigste (summary points) og supplerende referanselister.

Dette er en bok man blir glad over å ha lest.

Bjørn Øgaard

London: Quintessence books: 2012. 220 sider, 590 illustrasjoner. ISBN 978-0-86715-564-8.

Påfyll for tannhelsepersonell

■ Karin Sjögren og Claes Virdeborn: Hälsofrämjande tandvård



Mange av oss anbefaler pasienter å unngå å skylle etter tannpussen for å få best mulig effekt av fluoren i tannpastaen. Denne ideen stammer fra Karin Sjögrens forskning på 90-tallet. Men hun har forlatt forskningen og sammen med periodontisten Claes Virdeborn har hun skrevet en innholdsrik bok om helsefremmende tannpleie. I forordet sies det at boken er rettet mot «alla som är verksamma i tandvården i Sverige». Vi, her på den andre siden av kjølen, har tradisjon for å kikke «söta brön» i kortene. Kanskje har vi noe å lære også her? Boken handler i stor grad om kommunikasjon og temaet er tannhelse. Vil du vite hva «salutogenese» står for, så gir boken svaret. Forfatterne ønsker å fortelle hvordan vi kan lære den friske å forbli frisk og den syke å bli friskere. Gjennom fem kapitler får vi vite hva det vil si å arbeide helsefremmende, hvordan vi kommuniserer dette budskapet til våre pasienter, hvordan forholde seg til dagens sosiale medier og hvordan skal vi tilpasse vårt daglige arbeidsmiljø til det beste for pasienten. Det siste kapitlet handler om tilpassninger av det helsefremmende budskapet for odontologiske forhold.

Boken er lettlest og tiltalende. Enkle figurer og fin layout bryter opp teksten på en behagelig måte. Forfatterne tyr til sitater for å illustrere mange av sine poenger, og det gir også leseren grunnlag for litt refleksjon på egen hånd. Det skader som kjent ikke.

Forfatterne beskriver helseundersøkelser hos tannlegen, og det er tydelig at dette ikke er uvanlig i Sverige. Blodtrykk og insulinmåling er nevnt som eksempler. Forfatterne koster på seg en pro et contra vurdering, men lar det tydelig skinne gjennom at dette har de tro på. Pasientdialoger brukes i stor grad for å illustrere hvordan kommunikasjonen fungerer i praksis. For mange kan dette sikkert være en fin innføring, men for undertegnede så fungerer det ikke alltid like godt. For meg blir dialogen lett litt kunstig og mangler dermed troverdighet. Men boken inneholder mange fornuftige synspunkter og den

er faglig sett vel forankret i teori på feltet. For den leseren som trenger litt faglig påfyll etter å ha levd etter Helsedirektoratets utmerkede veileder «Tenner for livet», kan dette være livgivende. Tannhelsepersonell har kunnskaper om helsefremmende og forebyggende tiltak som vi plikter å få ut til publikum. Denne boken kan inspirere oss til å gjøre ting riktigere på et område som mange opplever som vanskelig. Boken handler i stor grad om det å få et godt forhold til pasienten – først da kan vi lykkes med vårt budskap. Men får boken oss til å endre vår egen atferd – ja, det kan denne anmelder ikke si noe om. Prøv selv! Målgruppen for boken er hele tannhelseteamet.

Ivar Espelid

Stockholm: Gothia Fortbildning; 2013. 131 sider, heftet. ISBN 978-91-7205-881-1.

■ Rolf Ewers, J. Thomas Lambrecht, editors:

Oral Implants, Bioactivating Concepts



Dette er en interessant bok om bioaktiverende prinsipper relatert til implantatbehandling. Boken er av forfatterne beskrevet som en lærebok omfattende orale implantater og bioaktive-

rende prinsipper, og målgruppen er studenter, assistenter, klinikere og forskere. Dette er i følge forfatterne, bok nummer to. De har tidligere utgitt en bok kalt «Oral and Implant Surgery».

Forfattere av de forskjellige kapitlene synes i hovedsak å være oralkirurger og noen få periodontister fra tyskspråklige land (Tyskland, Sveits og Østerrike).

«Oral Implants, Bioactivating concepts» har seks hovedkapitler, og disse igjen har flere underkapitler: Basic Principles med underkapitler omhandlende cellulær beinfysiologi til bioaktivering av beinmorfogenesen, regenerasjon av beinbiomaterialer og beinreparasjon og human gingival (pato-) fysiologi. Clinical Planning omtaler risikoevaluering av pasienter relatert til implantatbehandling, røntgenologiske teknikker, «platform switching», «facial esthetics engineering», tid for implan-

tatinnsetting og belastning og forbindelsen distanse og fixtur. Bone Regeneration Techniques and Bone Classification tar for seg begreper og metoder innenfor beinregenerasjon, distraksjon og grafts. Standard Clinical Situations beskriver klassifisering av beinkvalitet, bløtvev og blodtilførsel. Kapitelet viser mange kasus og fine bilder illustrerer teksten. Special Techniques ser blant annet på bruk av rhBMP-2/ACS, «flapless implant surgery» og replantasjon. Complications omhandler komplikasjoner forbundet med materialer, nerveskader, mandibular perferasjon og periimplantitt.

Boken er grundig, er skrevet i et lett-fattelig (engelsk) språk og har mange fantastisk fine bilder. Bildene er også lagt inn slik at de beskriver prosedyrer, trinn for trinn. Alle underkapitlene er relativt korte. Dette gjør at boken ikke behøver å leses i ett.

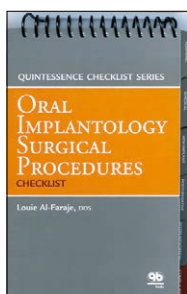
Jeg liker boken veldig godt; den er nesten som en «kokebok» hvor man blir sulten av det man leser, det vil si får lyst til å utføre prosedyrene og lære mer om temaet. Det er kanskje ikke en bok for alle tannleger, men absolutt en bok for de som interesserer seg for regenerasjon og implantatbehandling.

Anne Merete Aass

London: Quintessence books: 2013. 536. sider, 1,585 illustrasjoner. ISBN 978-1-85097-233-4 (B9073);

■ Louie Al-Faraje:

Oral Implantology Surgical Procedures: Checklist



Forfatteren er både tannlege og pilot og der kommer ønsket om å lage en sjekklister for implantatbehandling, akkurat som piloter må foreta en grundig sjekk av flyet før man starter. Målet med boken er at im-

plantatkirurgen (erfaren eller ikke erfaren) skal ha et redskap for å øke sikkerheten ved behandlingen. Det er ikke helt klart om det også gjelder assisterende personell (tannhelseassistent/tannpleier/sykepleier).

Boken er delt inn i 5 avsnitt; Planlegging, kirurgi, valg av implantat, postoperative instruksjoner, instrumen-

ter og komplikasjoner. Hvert av avsnittene har undergrupper der hver side inneholder de punktene man skal sjekke.

I første kapittel med planlegging er det listet opp forskjellige risikofaktorer, men det er ikke gjort noen vurdering av betydningen av hver enkelt risikofaktor, fra allergier til cancer. I andre kapittel der man omhandler kirurgiske prinsipper, er det mange selvfølgeligheter. Hvis man ikke er klar over disse, tror jeg ikke denne sjekklister vil kunne gi bedre kirurgiske resultat.

Kapittelet som omhandler postoperative instruksjoner er imidlertid nyttig. Dette er vel egentlig vel så nyttig for pasienten som for behandleren. Innholdet i dette kunne med fordel også vært gitt pasienten som en sjekklister. All erfaring tilsier også at all denne informasjonen må gis skriftlig ellers så vil dette ikke bli husket hvis denne informasjonen bare gis muntlig. Kapittelet om instrumenter gir en oversikt over de mest vanlige instrument som benyttes og avslutningsvis i kapittelet er det en grei oversikt at man må tenke over og se over lageret av forbruksmateriell som man trenger under inngrepet.

Avslutningskapittelet som omhandler komplikasjoner kan være nyttig som informasjon til pasientene. Men de siste sidene som omhandler hvordan man skal foreta en trakeostomi håper jeg ikke skal bli så mye benyttet på et tannlegekontor.

Boken er litt for omfattende som en sjekklister og litt for lite omfattende som lærebok. Boken er antagelig laget som en dokumentasjon på «Informed consent» at man har sjekket alt og som kan brukes som vedlegg til en journal hvis pasienten skulle gå til sak etterpå. Etter min mening vil en god journal som følger forskriftene være vel så god som at man har haket av på de ulike sjekkpunktene. Antar at denne boken ikke blir noen bestselger i Norge.

Tore Bjørnland

London: Quintessence books: 2013. 92 sider (softcover); 50 fargeillustrasjoner. ISBN 978-0-86715-570-9

■ Palle Holmstrup, redaktør:

Aktuell nordisk odontologi 2014 39. årgang



Som så ofte tidligere bringer denne layoutmessig usofistikerte paperbacken, variert og nyttig stoff. Her er både teori og klinikk flettet sammen på en måte som gjør lesingen effektivt oppdaterende

for en halvgammel tannlege som undertegnede, og rosinen i pølsa; Du får en e-nøkkel med på kjøpet. Denne gir deg online tilgang til tidligere utgaver i ett år.

Boken består av tolv kapitler med varierte temaer som spenner fra vitenskapelighet innen fluorterapi til livskvalitet ved protetisk behandling. Sistnevnte tematikk har åpenbart nådd helt opp til regjeringen som utvidet tilbudet til mennesker med tannløs underkjeve i årets statsbudsjett. Hvert kapittel innledes med et engelsk sammendrag, mens forfatterne forøvrig benytter sine skandinaviske språk.

I første kapittel tar Svante Twetman for seg metoder for fluorbruk og vurderer det vitenskapelige grunnlaget i henhold til de fire nivåene i systemet GRADE (sterkt, moderat, begrenset eller utilstrekkelig). I tillegg til en oppdatering i fluors kariesforebyggende virkninger, gis også en gjennomgang av evidensen bak metodene vi anvender. Det fremstår også som tydelig for denne leser at evidensmetodikken kan ha sine begrensninger slik at behandling ikke behøver å være unyttig selv om den scorer lavt med hensyn til evidens. Eksempelvis er det dårlig med evidens hva gjelder fluors effekt på tilstedeværende kavitetsløs karies, dere vet; den vi i økende grad har lært oss til å observere med oppfordring til interdental renhold og fluor. God evidens er det imidlertid for at tannpuss to ganger daglig med fluortannpasta virker karieshemmende, samt at fluorlakk er den beste profesjonelle metoden.

I kapittel to gir Mats Jontell og Palle Holmstrup en kort presentasjon av allergiske reaksjoner i tannlegepraksis. Klinisk nyttig og redaksjonelt etterfulgt av tredje kapittel som tar for seg anafylaktisk sjokk. Her beskrives emnet kortfattet og klinisk rettet av forfatterne

Eva Rye Rasmussen, Jan Tagesen og Kristianna Mey. Det tas til orde for at tannlegekontorer, i hvert fall i områder uten umiddelbar ambulansedekning, bør være utstyrt med antihistamin og kortikosteroid til injeksjon i tillegg til tilstrekkelig adrenalin.

I kapittel fire beskriver forfatteren Alix Young Vik årsaker til og behandling av Halitose, eller dårlig ånde som det heter på folkemunne. En kort og konsis gjennomgang som kan være grei å repetere før neste pasient tar opp temaet. En enkel omarbeidelse kunne bli til god pasientinformasjon.

Kapittel fem er forfattet av Ivar Espelid og Jon E. Dahl og tar for seg bruk av glassionomerer i melketenner. Gjennomgangen viser at anbefalinger på dette området må skje på et beskjedent evidens-grunnlag. Ikke desto mindre ender forfatterne med seks anbefalinger som sikkert vil være et fornuftig utgangspunkt ved klasse II-fyllinger hos barn.

Også kapittel seks omhandler tannfargede fyllingsmaterialer i det Ana Raquel Benetti og Anne Peutzfeldt spør: «Plastfyllinger i lag eller bulk – hva er mulig i dag?». Konklusjonen er som så ofte i vårt fag; dersom teknikken og materialene vi allerede benytter fungerer så er det klokt å avvente mer og bedre dokumentasjon før de nye bulk-materialene tas i bruk i større omfang.

Mer forskning og klinisk erfaring i kapittel sju, denne gang knyttet til frakturer i keramer. Forfatterne Marit Øilo, Ketil Kvam og John E. Tibbals konstaterer at porselensfrakturer i den kliniske hverdagen skjer på andre steder i porselenet (cervicalt) enn ved in vitro tester. Dette har ledet til spennende nyutvikling av testmetoder for å bringe materialforskningen nærmere pasientenes behov. Det skal bli spennende å følge dette arbeidet videre, ikke minst med tanke om prepareringsdesign og tannteknisk fremstilling må endres.

En tur inn i den virkelige lilleputtverden tar Nils Roar Gjerdet og Vibeke Ansteinssen oss med på i kapittel åtte, der temaet er Nanomaterialer. Som de skriver; anvendelse av nanopartikler i restaureringsmaterialer innebærer neppe et kvantesprang i kvalitet, men snarere en langsom evolusjon mot bedre materialer. Nanoteknologi står også sentralt når Ann Wennerberg og

Tomas Albrektsson i kapittel ni gjennomgår nye overflatemodifikasjoner på orale implantater. Det er vanskelig å skille effekten av flere virkemidler og åpenbart behov for mer forskning.

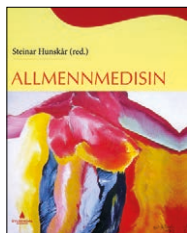
Tilbake til klinikerens hverdag i kapitlene ti og elleve der Bengt Øwall først tar leseren gjennom flere eksempler på «Fast protetik ved begrenset økonomi», med greie illustrasjoner. Deretter understreker Harald Gjengedal, Esben Boeskov Øzhayat og Einar Berg sammenheng mellom livskvalitet og protetisk rehabilitering. Som nevnt har kunnskapen de bringer til torgs allerede fått politiske konsekvenser i Norge.

Siste kapittel i Odontologi 2014 tar for seg «Trygg bruk av laser i tannpleien». Ellen M. Bruzell og Lill Tove N. Nilsen registrerer at bruk av laser innen odontologien er fordoblet i løpet av de siste fem årene. Dette til tross for begrenset dokumentasjon på laserbehandlingens fordeler fremfor konvensjonell behandling samt at laser også innebærer risiko for skadeutvikling.

Carl Christian Blich

*København: Munksgaard; 2014.
ISBN 978-87-628-1251-2*

■ Steinar Hunskaar, redaktør: Allmenmedisin



Allmenmedisin er en stor bok i tilnærmet A4 format på 984 sider. Førsteutgaven kom i 1997, og tredje reviderte utgave er et samarbeidsprodukt med en hovedredaktør, fem medredaktører og mer enn sytti forfattere. Boken er en lærebok/oppslagsverk som primært henvender seg til den allmennpraktiserende lege. Den har en omfattende innholdsoversikt som er lett å finne frem i. I tillegg har den et 30 siders stikkordsregister.

Boken er delt opp i seks hoveddeler med underkapitler. Hver hoveddel har egen fargekode. Del én omfatter allmenmedisin og allmennpraksis. Man får her en oversikt over arbeidssituasjonen i allmennpraksis, den kliniske samtalen og diagnostiske prosesser.

Del to omtaler viktige organovergripende sykdommer som tretthet og slapphet, vekttap, feber, svimmelhet,

pustevansker, brystmerter og akutte magesmerter. Man går her ut fra ett symptom som har organovergripende differensialdiagnoser.

Del tre omfatter mer enn halve boken og omtaler sykdommer i kroppens organer. Det er ikke noe klart skille mellom kirurgiske og medisinske sykdommer. Det er lagt vekt på praktiske problemstillinger som møter allmenlegen. Det kan være alt fra seksuelle dysfunksjoner til blå negler og hvordan man fjerner en fastsittende fiskekrok.

Del fire omfatter livsløpet. Det begynner med barn og ungdom, og avsluttes med omsorg ved livets slutt.

Del fem tar for seg konsultasjoner med ulike formål. Det er helsekontroll av friske, røykeavvenning, rusproblematikk og innvandringsproblematikk.

Siste del seks omtaler det å være allmenlege. Man tar for seg risikovurderinger, prioriteringer, feilbehandling, etiske overveielser og allmenmedisins endring og utvikling.

Boken er skrevet i et lettfattelig språk og gir god og omfattende informasjon om allmenmedisinske problemstillinger. Den kan virke litt kjedelig da den er ganske ensformig med mye skrift og lite illustrasjoner og bilder. F.eks. kunne man ønsket seg kliniske bilder av de mest vanlige hudsykdommer.

Boken er god på kommunikasjon og godt oppdatert på nyere behandlingsmetoder. Den tar opp praktiske problemstillinger med eksempler på vanskelige temaer.

For tannleger er boken fin som oppslagsverk for bedre å kunne sette seg inn i enkeltpasienters spesielle problemer. Den kan også anbefales for den interesserte tannlege som ønsker å øke sitt kunnskapsnivå innen generell medisin.

Olav Anders Olstad

*Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS; 2013.
3. utgave. 948 sider.
ISBN/EAN: 9788205401921*

Kort innføring i samtalemotode

■ *Barbro Holm Ivarsson og Karin Sjögren*

Motiverende samtal

Praktisk handbok för tandvården.



Forfatterne av denne boken er henholdsvis psykolog og tannlege, dr.odont. Boken gir en kort innføring i Motiverende Samtale (også kalt Motivational Interviewing-MI). Første opplaget av boken

kom ut i 2010 og dette er en omarbeidet utgave inndelt i 14 kapitler som er tilpasset den delvis nye pedagogiske måten å beskrive MI på.

Boken er rettet mot hele tannhelse-teamet og de økte forventningene om å klare å motivere pasientene til å endre sine tannhelsevaner. Tannhelsetjenesten har lang tradisjon når det gjelder forebyggende arbeid, og alle har erfaringer om at resultatet av dette arbeidet avhenger av hvordan pasientene tar til seg og klarer å anvende informasjonen som gis. Formålet med boken er å formidle en samtalemotode som skal hjelpe behandler med å skape økt motivasjon og pasientaktivitet- og på sikt bedre tannhelse. MI få innsikt i hvordan de selv kan ta ansvar for egen tannhelse. MI er en samtalemotode som hjelper behandler med å få til en positiv allianse med pasienten.

Bokens kapittel 1 og 2 gir en kort beskrivelse av hva MI er og hvordan samtalen foregår. Kort fortalt innebærer MI bruk av motiverende strategier for å starte eller påskynde en endringsprosess hos pasienten. Pasienten skal gjennom Motiverende Samtale få innsikt i hvordan de selv kan ta ansvar for egen tannhelse. Etablering av en god allianse mellom behandler og pasient er grunnleggende for å få dette til. MI er en samtalemotode som også hjelper behandler til å kunne etablere en positiv allianse.

MI er delt inn i forskjellige stadier. Disse beskrives i kapitlene 3–11, der de også er etterfulgt av konkrete eksempler som gjør det lett å følge med.

Kapittel 12 beskriver den viktige oppfølgingen av pasienten, også her ved hjelp av eksempler. Kapittel 13 gir en oppskrift på hvordan en skal komme i gang med MI og tips til kurs og kvali-

tetssikring. Boken avsluttes med et siste kapittel med informasjonslenker både for behandler og pasient, samt en undersøkelsesprotokoll som kan lastes ned fra forlaget Gothias hjemmeside www.gothiaforlag.se. Her ligger også en powerpointpresentasjon som bygger på boken til bruk i opplæring.

Boken er lettlest og strukturert, og gir en kort og forståelig innføring i hva MI samtalen er. Eksempelene er med og gir en grei synliggjøring. Boken anbefales for alle som jobber med forebyggende tannhelsearbeid.

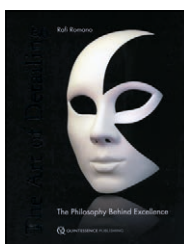
Eli-Karin Søvdsnes

Stockholm: Gothia forlag; 2013. 64 sider. ISBN 978-7205-907-8

RAFInnert bok om klinisk odontologi

■ *Rafi Romano, editor:*

The art of detailing – the philosophy behind excellence



Denne boken er den siste i en serie på tre bøker der forfatterne søker å belyse litteraturen og filosofien bak klinisk praksis. Boken henvender seg til tannleger og tannteknikere som ønsker å sette seg inn i litteraturen og filosofiene bak de kliniske prosedyrene.

Boken er delt i fire deler: Diagnostikk, behandlingsplanlegging, minimalt invasive teknikker og komplekse totalrehabiliteringer.

Rafi Romano har samlet en rekke klinikere der bidragsyterne beskriver filosofien og litteraturen bak ulike behandlingsforløp. Behandlingene strekker seg fra enkle komposittfyllinger til komplekse bittrehabiliteringer. Man går igjennom behandlingene fra planlegging til sluttresultat og begrunner behandlingsvalgene med henvisninger til odontologisk litteratur. I flere av kasusene omtales også tanntekniske prosedyrer som benyttes.

De inneholder videre en omtale av filosofien bak teknikkene som blir brukt og gir en innsikt i hvordan disse tannlegene tenker når de legger sine behandlingsplaner. Interessant er også at forfatterne evaluerer resultatene av behandlingene – noe som gir en forståelse av hva forfatterne mener kunne forbedre de kliniske resultatene.

Boken inneholder et stort antall flotte kliniske foto som viser hvordan de ulike behandlingene gjennomføres i praksis. De kliniske bildene er av en slik kvalitet at interesserte kolleger kan glede seg over disse i seg selv.

Boken gir et godt innblikk i avanserte behandlingsstrategier. Flere av disse kan oppleves som meget omfattende sett fra et skandinavisk ståsted. Likevel kan interesserte tannleger og tannteknikere finne mange gode tips til hvordan man tilnærme seg aktuelle problemstillinger i en allmennpraksis. Litteraturen som siteres er aktuell og sentral også fra et norsk perspektiv.

Boken til Rafi Romano kan anbefales for tannleger og tannteknikere som er interessert i klinisk odontologi og anbefales herved som kilde til inspirasjon og glede.

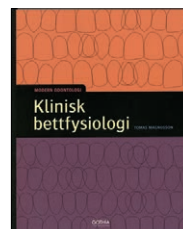
Henrik Skjerven

London: Quintessence publishing; 2013. 360 sider, 1 158. illustrasjoner. ISBN 978-1-85097-242-6

■ *Thomas Magnusson.*

Bittfysiologi – et nyttig sammendrag

Klinisk bittfysiologi



Magnusson deler sin lange klinisk erfaring i faget klinisk bittfysiologi. Boken er godt strukturert og informativ. Klinisk bittfysiologi er først og fremst

ment som en lærebok for tannpleier- og tannlegesekretærelever. Forfatteren uttrykker imidlertid håpet om at også tannlegestudenter og allmentannleger kan ha nytte av boken. Dette håp blir også realisert med god margin. Boken er et meget godt supplement for både tannlegestudenter og allmentannleger som ønsker å få en rask innføring i bittfysiologi, eller rett og slett ønsker å oppdatere sin kunnskap i faget.

Boken er skrevet på lettforståelig svensk. Forfatteren går systematisk gjennom område for område innenfor klinisk bittfysiologi. Etter en rask introduksjon fortsetter Magnusson å gå igjennom kjevesystemets anatomi, kjevesystemets oppgaver, funksjonsforstyrrelser i kjevesystemet, anamnese, undersøkelse og behandling av bittfysiologiske forstyrrelser. Et ekstra pluss er at

Magnusson velger separat å gå igjennom funksjonsforstyrrelser i kjevesystemet hos barn og dens behandling.

Et av de siste kapitlene handler om delegering. Den norske leseren skal lese dette kapitlet med forsiktighet siden det er basert på den svenske situasjonen og den svenske lovgivningen. Til tross for dette får leseren et inntrykk av hva slags oppgaver som er hensiktsmessig å delegerer til tannlegeseekretæren eller tannpleieren.

Hvert kapittel avsluttes med gode pedagogiske studiespørsmål som hjelper leseren til å sjekke at han/hun har fått med seg det vesentlige av hvert kapittel.

Bokens 38 figurer og illustrasjoner er et godt kompliment til teksten. Cecilia Magnussons illustrasjoner er tydelige og oversiktlige. De bidrar til å øke forståelsen for anatomi i kjevesystemet og spesifikke lidelser som kan forekomme såsom for eksempel klikking i kjeveledd.

Dessverre har Magnusson valgt å ikke sette referansene i den løpende teksten, og dette hindrer leseren å gå direkte til kilden for informasjonen. Til gjengjeld avsluttes boken med en flott referanseliste for de som ønsker å lese litt mer.

Klinisk bettfysiologi er en nyttig bok og en god oppsummering av et svært

sammensatt tema innenfor odontologien. Boken gir klinikeren en god oppfriskning i de grunnleggende ferdighetene han / hun er forventet å besitte når det gjelder å undersøke, diagnostisere og behandle de vanligste bettfysiologiske problemer som man møter i klinikken.

Carl Hjortsjö

Stockholm, Gothia fortbildning AB: 2013.
79 Sider, 3 tabeller, 38 illustrasjoner. ISBN
978-91-7205-905-4

Tidendes pris for beste kaspresentasjon

Tidende ønsker å motta gode kaspresentasjoner til tidsskriftet. Vi oppretter derfor en ny pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og første gang på NTFs landsmøte 2014.

Prisen på 20 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den kasuistikk som vurderes som den beste av de publiserte kaspresenta-

sjonene i løpet av to årganger 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 tannhel-

setjenesten. Vi er svært interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenesten i tillegg til kasi 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 Illustrasjoner

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 årganger 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 2015.

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



FlashMax P3 herder på 1 sek!

Spar tid og få bedre herderesultater - helt trygt!

Vi og bl.a. Clinicians Report - anbefaler 1 sek. herding pr. 2 mm lag, og så 3 sek. på det avsluttende laget. Opptil 5.850 mW/cm² gir fullstendig trygg herding. Nå innbyttekampanje: Les mer på www.tonnedental.no

Innbyttekampanje:

Før 8.990,-

7490,-
inkl. moms



Nyhet!

Praktisk lysmåler for alle LED-lamper!

Test din LED herdelampe om den leverer det den skal. Måler lamper helt opptil 6.000 mW/cm²! Les mer på www.tonnedental.no




Før 1.490,-

998,-
inkl. moms



Tonne Dental

Telefon 66 89 20 50 - www.tonnedental.no - [salg@tonnedental.no](mailto: salg@tonnedental.no)



VISSTE DU AT DU IKKE TRENGER Å BRUKE SALT FOR Å FÅ MER SMAK PÅ MATEN?

Mange av oss salter maten for å tilføre smak. Litt salt kan fort bli til mye salt. Bytter du ut saltet med friske krydderurter eller tørket krydder, gir du maten både spennende og god smak. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir det beste du vet litt sunnere.

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL

facebook.com/smaagrep

 HelseDirektoratet

Klorheksidin med **GOD SMAK**, for alle behov!

GUM® Paroex 0,12% CHX munnvann er godkjent for bruk og videresalg fra klinikk. Snakk med oss om det på Norsk Tannpleierforenings fagkonferanse i Bergen 21-22 mai.



INTENSIV KORTTIDSBRUK

0,12% CHX + CPC MUNNVANN

- Motvirker tannkjøttproblemer
- Reduserer bakterier og styrker tannkjøttet
- Reduserer plakkdannelse
- 9 av 10 mener at GUM® Paroex smaker bedre*

* Data on file



DAGLIG FOREBYGGENDE PLEIE

0,06% CHX + CPC TANNKREM m. Fluor

- Lav dose av klorheksidin
- Reduserer blødende tannkjøtt
- Motvirker plakkdannelse og sensibelt tannkjøtt
- Holder tennene sterke og friske
- Inneholder 1450 ppm fluor
- For pasienter som trenger mer enn en vanlig tannkrem



Tellende timer

Annerledes

Nyskapende

Kostnadseffektivt

Tank

Tannlegeforeningens nettbaserte kurs

Bidhævning af det slidte og eroderede tandsæt med adhæsivteknik

Et praktisk arbejdskurs

Kursgivere

Carsten Langemark, tandlæge, Københavns Universitet

Ulla Pallesen, overtannlege, Tandlægeskolen, København

Kursinnhold

Adhæsivteknikken har i dag gjort det muligt at udføre bidrekonstruktioner af det stærkt slidte og eroderede tandsæt efter non-invasive principper.

Sådanne behandlinger både med og uden bidhævning kan ofte udføres med direkte plast og keramiske skalkroner. Herved kan omfattende protetisk restaurering i mange tilfælde undgås samtidig med, at biologiske hensyn til pulpa og parodontium tilgodeses. Forskellige metoder til non-invasiv behandling vil blive gennemgået og diskuteret ud fra kliniske kasus.

I arbejdsdelen – som udgør den største del af kurset – vil der på fantomer blive arbejdet med bidhævning af kindtænder og fortænder med direkte adhæsiv teknik.

Målgruppe

Tannleger



Carsten Langemark og Ulla Pallesen.

Tid

Onsdag 13. august kl. 0900–1700 eller
Torsdag 14. august kl. 0900–1700

Sted

Det odontologiske fakultet i Oslo, Ferdighetscenteret, Rikshospitalet

Kursavgift

Kr 6 000 inklusiv lunsj og pausekaffe
(Tannleger som ikke er medlem av NTF betaler dobbel kursavgift)

Antall deltakere

Maks 26
(Medlemmer har fortrinnsrett, fremfor ikke-medlemmer)

Kurset teller

Kurset teller 7 timer i NTFs etterutdanningssystem



TSE

TANNLEGEFORENINGENS
SYSTEMATISKE
ETTERUTDANNING

1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
75

TSE TELLER **75** TIMER
I NTFs etterutdanningsystem

Tannlegeforeningens

Etterutdanningsprogrammet TSE er basert på fjernundervisning (FUV), fysiske forelesninger og nettbaserte tjenester. Programmet består av åtte fagmoduler som kan tas uavhengig av hverandre.

Hver modul begynner og slutter med en samling over to dager med forelesninger, demonstrasjoner og diskusjoner. Alle forelesninger blir lagt ut på nett kort tid før samlingene. Mellom samlingene gis det gruppeoppgaver i hver disiplin og i to omganger. Gruppene består av 6-8 personer, og skal kunne samarbeide på nett, men det er en fordel å ha mulighet til å møtes fysisk også. Etablerte kvalitetssirkler kan være god basis for gruppearbeid, men det kan være nyttig å treffe nye mennesker. Modulene passer like godt for privatpraktiserende som for offentlig ansatte kolleger.

Det legges stor vekt på gruppearbeidet, og såkalt problembasert læring (PBL) er valgt som pedagogisk metode. Det gir mulighet for helhetlig tenkning, arbeidsfordeling og vurdering av gjenkjennelige situasjoner fra klinikk.

En gjennomført kursmodul tilsvarer 75 timers etterutdanning. Deltakerne får diplom ved kursets slutt. Forutsetningen for godkjent kurs er tilstedeværelse på samlinger og aktiv deltakelse i gruppearbeid. Gruppene følges opp av de fagansvarlige i hele kursperioden (ca. 2 måneder), dessuten av lokal kursleder og NTFs sekretariat.

Det forutsettes at deltakerne har tilgang til PC/Mac med Internett og e-post, CD-ROM og mulighet for avspilling av lyd og video.

Vi anbefaler sterkt ADSL, bredbånd. Dette vil redusere den tiden det tar å åpne nettbaserte presentasjoner vesentlig.

Deltakerne bør ha en nyere versjon av MS Office programvarepakke (Word, Excel, PowerPoint m.m.). De bør ha noe praktisk erfaring med bruken av PowerPoint og Word og i å bruke e-post. Det er dessuten en fordel å ha litt kjennskap til bruk av Internett og de søkemuligheter som finnes der.

TSE-modulene tilbys lokalforeningene etter en viss plan. Medlemmer av de respektive foreninger der et TSE kurs arrangeres, har fortrinnsrett til deltakelse.

Påmelding

Påmelding skjer ved å gå inn på www.tannlegeforeningen.no, Kurs og utdanning og NTFs Kurskalender. Tannleger som ikke er medlem av NTF vil bli avkrevd en forhøyet kursavgift på kr. 12.500 for deltakelse, dersom det er plass på kurset.


Avmeldingsregler

Påmelding til TSE er bindende og all avmelding vil belastes med avmeldingsgebyr. Før kursstart får deltakerne tilsendt brukernavn og passord som gir tilgang til TSEs nettsted, Fronter. Ved avmelding etter utsendelse av denne informasjonen vil det bli belastet full kursavgift. All kommunikasjon i forbindelse med avmelding skal foregå skriftlig, helst via e-post.

Avmeldingsreglene for ikke-medlemmer er de samme som for medlemmer.

systematiske etterutdanning

TSE – Tannlegeforeningens systematiske etterutdanning høst 2014

	Modul	Sted	Tid
 <p>TSE TANNLEGEFORENINGENS SYSTEMATISKE ETTERUTDANNING</p>	Modul 1: Oral medisin og Gerodontologi	Hedmark	Første samling: 4. og 5. september Andre samling: 13. og 14. november
	Modul 2: Endodonti og Traumatologi	Avholdes ikke høsten 2014	
	Modul 5: Oral protetik	Rogaland	Første samling: 1. og 2. september Andre samling: 10. og 11. november
	Modul 6: Oral kirurgi og Kjeve- og ansiktsradiologi	Oslo	Første samling: 18. og 19. september Andre samling: 13. og 14. november
	Modul 7: Preparerings- teknikker	Oppstart vår 2015	
	Modul 8: Spesielle faglige utfordringer	Oppland	Første samling: 18. og 19. september Andre samling: 20. og 21. november

Modul 1: Oral medisin & Gerodontologi

TSEs modul 1 er delt inn i Oral medisin og Gerodontologi. I den delen av modulen som omhandler oral medisin blir det anledning til å oppdatere seg om medisinske risikopasienter og de vanligste oralmedisinske tilstander. Videre diskuteres ulike akutte og kritiske situasjoner som kan oppstå på et tannlegekontor.

I gerodontologidelen gis det en oversikt over aldringens mange fasetter, samtidig som de mest alminnelige kroniske sykdommer hos eldre diskuteres ut fra deres odontologiske implikasjoner. Innholdet vil spenne fra sosiologiske og psykologiske aspekter til praktiske, odontologiske behandlingsmuligheter og profylakse.

Flere spesialproduserte videoer vil danne grunnlag for arbeid med PBL-oppgaver i tillegg til å være basis for forelesninger og diskusjoner for begge fagområdene.

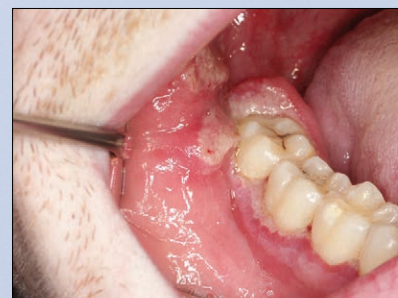
Fagansvarlige/foredragsholdere



Oral medisin: Professor Pål Barkvoll, Oslo (fagansvarlig), UiO



Gerodontologi: Førsteamanuensis Lene Hystad Hove (fagansvarlig), UiO
Sykehustannlege Kjell Størksen, Haukeland universitetssykehus



Kursinnhold

Oral medisin

- * Hvor går odontologien – er det behov for mer medisinsk kompetanse?
- * Medisinske risikopasienter
- * Orale manifestasjoner av allmennsykdommer
- * Smertediagnostikk
- * Munntørhetsproblematikk
- * Diagnostiske prinsipper - biopsier
- * Behandlingsprinsipper
- * Farmakoterapeutiske prinsipper
- * Infeksiøse sykdommer i munnhulens bløtvev
- * Oral cancer og precancer
- * Pasienter med infeksjonssykdommer - smitteregimer

Gerodontologi

- * Demografi
- * Aldring
- * Sykelighet hos eldre
- * Eldres orale helse og behandlingsbehov
- * Orale sykdommer hos eldre
- * Tannpleie for geriatriske pasienter
- * Forebygging av karies og periodontitt
- * Behandlingsteknikker og materialvalg
- * Geroprotetikk
- * Samarbeid med annet helsepersonell

Målgruppe

Tannleger

Sted og tid

Hedmark, Fylkeshuset Hamar

Første samling: 4. og 5. september 2014

Andre samling: 13. og 14. november 2014

Påmelding

Påmelding skjer via NTFs kurskalender, www.tannlegeforeningen.no

Påmeldingsfrist

21. august 2014

Lokal kurskontakt:

Nils Rune Tønnessen

Tlf: 62 33 04 60

E-post: nils.rune.tonnesen@hedmark.org

* Nærmere informasjon om kurssted og klokkeslett sendes ut lokalt.

Kursavgift

Kr 9.500

Merk: avgift for lunsj o.a. fastsettes lokalt og kommer i tillegg til kursavgiften.

Avmelding

Les mer om avmeldingsrutiner på nettsiden, under Kurs og utdanning.

Tannleger som ikke er medlem av NTF vil bli avkrevd en forhøyet kursavgift på kr 12.500 for deltakelse, dersom det er plass på kurset.

Forutsetningen for godkjent kurs er tilstedeværelse på samlinger og aktiv deltakelse i gruppearbeid. Gruppene følges opp av de fagansvarlige i hele kursperioden, dessuten av lokal kursleder og NTFs sekretariat.

Modul 5: Oral protetik

Fagansvarlige/foredragsholdere



Førsteamanuensis Erik Saxegaard, UiO
Spesialist i oral protetik Harald Gjengedal, UiB



Spesialist i oral protetik Knut-Erik Jacobsen, UiO
Førsteamanuensis Hans Jacob Rønold, UiO

Kursinnhold

I TSEs modul 5 er hovedvekten lagt på hverdagslige protetiske behandlingsformer som kan avhjelpe pasientens kliniske problem. Det vil gis en generell oversikt over alle områder av fagområdet protetik med vekt på prinsipper for

vurderinger og behandlingsstrategier. Kurset er ikke et spesialistkurs innen de enkelte områder og presenterer ikke spesielle eller eksperimentelle prosedyrer, materialer eller tanntekniske metoder.

Følgende temaer vil bli gjennomgått:

- * Grunnleggende emner
- * Diagnostikk
- * Fast protetik
- * Avtakbar protetik
- * Generell vurdering av pasienten
- * Basis for terapivalg
- * Behandlingsopplegget i ulike faser
- * Tannslitasje
- * Bittfunksjonelle problemer
- * Implantat
- * Protetiske materialer og prosedyrer
- * Spesielle problemstillinger

Målgruppe

Tannleger

Sted og tid

Rogaland, Stavanger Forum

Første samling: 1. og 2. september 2014
Andre samling: 10. og 11. november 2014

Påmelding

Påmelding skjer via NTFs kurskalender, www.tannlegeforeningen.no

Påmeldingsfrist

18. august 2014

Lokal kurskontakt:

Rolf Espen Skeie Danielsen

Tlf: 469 44 706

E-post: tannlegeskeie@gmail.com

* Nærmere informasjon om kurssted og klokkeslett sendes ut lokalt.

Kursavgift

Kr 9.500

Merk: avgift for lunsj o.a. fastsettes lokalt og kommer i tillegg til kursavgiften.

Avmelding

Les mer om avmeldingsrutiner på nettsiden, under Kurs og utdanning.

Tannleger som ikke er medlem av NTF vil bli avkrevd en forhøyet kursavgift på kr 12.500 for deltakelse, dersom det er plass på kurset.

Forutsetningen for godkjent kurs er tilstedeværelse på samlinger og aktiv deltakelse i gruppearbeid. Gruppene følges opp av de fagansvarlige i hele kursperioden, dessuten av lokal kursleder og NTFs sekretariat.

Modul 6: Oral kirurgi og Kjeve- og ansiktsradiologi

Små doser, store snitt – oral kirurgi og røntgendiagnostikk

Fagansvarlige/foredragsholdere



Professor Tore Bjørnland, UiO
Professor Anne Møystad, UiO

Foredragsholdere



Oral kirurg Heming Olsen-Bergem, UiO
Universitetslektor Bjørn Bamse Mork-Knutsen, UiO

TSE modul 6 er en kursmodul der fagene oral kirurgi og kjeve- og ansiktsradiologi er samlet i en integrert modul, der røntgenundersøkelser og diagnostikk vil inngå som en del av den kirurgiske planleggingen og behandlingen av våre pasienter. Modulen vil omhandle et bredt spekter av diagnostiske problemstillinger og ulike behandlinger.

I oral kirurgi vil det bli lagt vekt på hva vi kan gjøre bedre av det vi allerede gjør, og hvilke nye behandlingsmetoder som er tilgjengelige. Vi vil også diskutere når det ikke er riktig å operere. Modulen vil inneholde tips og råd om hvordan man skal unngå komplikasjoner og hvordan komplikasjoner kan takles hvis de skulle oppstå.

I kjeve- og ansiktsradiologi vil det bli lagt vekt på hvordan vi kan bli bedre diagnostikere. Nye radiologiske metoder vil bli gjennomgått med fokus på bruken og tolkingen av OPG og intra-orale undersøkelser. Deltakerne vil få

kunnskap om mer avanserte dentoalvøler radiologiske undersøkelser man kan henvise sine pasienter for, ny røntgenapparat og gjeldende «Ny norsk lov om strålevern og bruk av stråling».

For begge fagene vil det bli anledning til å oppdatere seg om nye prosedyrer og ny forskning.

Modulen vil basere seg både på forelesninger på samlingene, PBL oppgaver og nettbaserte forelesninger som deltagerne vil ha tilgang til mellom samlingene. På samlingene vil kliniske kasus brukes som basis i undervisningen. Deltagerne oppfordres til å bringe med egne kasus som diskuteres på samlingene.

ORAL KIRURGI

Kirurgiske prinsipper

- * Hygienerutiner, oppdekking, sterilisering/autoklaving
- * Anestsiteknikker
- * Snittføring og lappdesign
- * Suturering og sårbehandling
- * Antibiotika og annen anvendt farmakologi
- * Oral kirurgi hos barn
- * Medisinske kontraindikasjoner (kortversjon)

Klinisk kirurgi

- * Ekstraksjoner og reseksjoner
- * Visdomstenner
- * Rotspissamputasjon
- * Cystektomi
- * Blottlegging av tenner
- * Implantater
- * Bløtvevskirurgi
- * Biopsier
- * Spyttkjertler
- * Abscesser
- * Osteomyelitt, osteoradionekrose, osteonekrose
- * Kreft i munnhulen

Komplikasjoner

- * Alveolitter, dry socket
- * Infeksjoner
- * Nerveskader
- * Allergiske reaksjoner (herunder anafylaksi)

KJEVE- OG ANSIKTSRADIOLOGI

- * De vanligste røntgenundersøkelsene i daglig praksis
- * Opptaksteknikker/prinsipper
- * Manuelle og elektroniske bilder
- * Hva bildene viser oss
- * Diagnostikk og differensialdiagnostikk
- * Tredimensjonale bilder
- * Scanning
- * Henvisningsrutiner
- * Apparat og bruksområder
- * Feil og artefakter
- * Strålehygiene

Målgruppe

Tannleger

Sted og tid

Oslo, Thon Hotell Vika Atrium

Første samling: 18. og 19. september 2014

Andre samling: 13. og 14. november 2014

Påmelding

Påmelding skjer via NTFs kurskalender, www.tannlegeforeningen.no

Påmeldingsfrist

30. august 2014

Lokal kurskontakt

Elin Øyen

Tlf: 93 62 92 45

E-post: elko@online.no /

elin.oyen@tannlege-elin.nhn.no

* Nærmere informasjon om kurssted og klokkeslett sendes ut lokalt.

Kursavgift

Kr 9.500

Merk: avgift for lunsj o.a. fastsettes lokalt og kommer i tillegg til kursavgiften.

Avmelding

Les mer om avmeldingsrutiner på nettsiden, under Kurs og utdanning.

Tannleger som ikke er medlem av NTF vil bli avkrevd en forhøyet kursavgift på kr 12.500 for deltakelse, dersom det er plass på kurset.

Forutsetninger for godkjent kurs: som modul 1, 5, 6 og 8.

Modul 8: Spesielle faglige utfordringer

Fagansvarlige/foredragsholdere



Avdelingssjef Hilde Nordgarden, TAKO-senteret
Avdelingstannlege Anne Rønneberg, UiO



Professor i pedodonti Anne Skaare, UiO
Professor i atferdsfag Tiril Willumsen, UiO

TSE modul 8 er en kursmodul som samler en gruppe faglige utfordringer tannleger ofte står overfor. Tannleger møter i sin kliniske hverdag pasienter med sammensatte og kompliserte problemstillinger. Eksempler på slike problemstillinger er utviklingsforstyrrelser i munnhulen, munnslimhinneforandringer, behandlingsvegning med behov for sedasjon eller generell anestesi samt sammensatte og kompliserte medisinske diagnoser som man må ta hensyn til. Tannlegen kan også enkelte ganger bidra i diagnostikk av generelle medisinske tilstander ut fra funn og symptomer i munnhulen.

Denne modulen tar for seg hvordan man kan identifisere, diagnostisere, behandle samt følge opp pasienter som gir slike utfordringer. Kurset fokuserer på kliniske problemstillinger, viktigheten av å velge optimal kommunikasjonsform og behandlingsplanlegging ut fra pasientens forutsetninger.

Behandlingsvanskelige pasienter kan være svært utfordrende, og riktig valg av kommunikasjon og kontakt kan utgjøre forskjellen mellom suksess og fiasko. Modulen vil ta for seg forskjellige sider av kommunikasjon. Ikke minst er det viktig å identifisere pasientene før kommunikasjonskaden er skjedd.

Diagnostikk og behandling av mineraliseringsforstyrrelser som MIH (Molar Incisor Hypomineralization), amelogenesis imperfecta og dentinogenesis imperfecta er viktig, og kan være en utfordring. Det finnes også andre forandringer, både i tannvev og slimhinner, som byr på behandlingsmessige og diagnostiske utfordringer. Her er det tips å hente.

Når er sedasjon en optimal løsning? Hva er fordeler og ulemper med de forskjellige preparatene og mulighetene? Når er pasienten best tjent med behandling i generell anestesi? Hvordan går vi frem? Dette er forhold som blir belyst i modulen.

Munnslimhinneforandringer hos barn og unge vil bli behandlet i denne modulen. Flere tilstander debuterer i barneårene, men kan også ramme første gang i voksen alder. Årsakene er mange, noen er banale og forbigående mens andre kan være tegn på underliggende systemsykdom.

Gruppen som leder denne modulen er sammensatt av tannleger som arbeider ved Det odontologiske fakultet i Oslo og på TAKO-senteret. Det vil bli lagt vekt på generelle forelesninger og gruppeoppgaver.

Program

- * Pasienter med sammensatte og kompliserte problemstillinger
- * Pasientkommunikasjon
- * Ulike utviklingsforstyrrelser som rammer munnhulen
- * Munnslimhinneforandringer hos barn og unge voksne
- * Psykologiske tilvenningsteknikker, sedasjon- og narkose

Målgruppe

Tannleger

Sted og tid

Oppland, Gjøvik, Quality Hotel Strand
Første samling: 18. og 19. september 2014
Andre samling: 20. og 21. november 2014

Påmelding

Påmelding skjer via NTFs kurskalender, www.tannlegeforeningen.no

Påmeldingsfrist

1. september 2014

Lokal kurskontakt:

Stig Morten Nereng
Tlf: 61 19 18 00
E-post: stig@tannlegenereng.no

* Nærmere informasjon om kurssted og klokkeslett sendes ut lokalt.

Kursavgift

Kr 9.500
Merk: avgift for lunsj o.a. fastsettes lokalt og kommer i tillegg til kursavgiften.

Avmelding

Les mer om avmeldingsrutiner på nettsiden, under Kurs og utdanning.

Tannleger som ikke er medlem av NTF vil bli avkrevd en forhøyet kursavgift på kr 12.500 for deltakelse, dersom det er plass på kurset.

Forutsetningen for godkjent kurs er tilstedeværelse på samlinger og aktiv deltakelse i gruppearbeid. Gruppene følges opp av de fagansvarlige i hele kursperioden, dessuten av lokal kursleder og NTFs sekretariat.



**SCANDINAVIAN
DENTAL SERVICE AS**
Formidling av tannteknikk

Totalleverandør av tann tekniske produkter

Vi tilbyr budtjeneste over hele landet – enklere kan det ikke bli!

Ring oss for avtale



Nedre Baklandet 58 C // Postboks 6143, Sluppen, 7435 Trondheim
Telefon +47 73 54 90 00 // E-post: sds@sds.as

www.sds.as

KVALITET
KONTROLL
KUNNSKAP
VÅR STYRKE



dental as

Formidling av tannteknikk

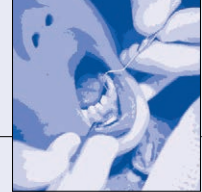
Vi tilbyr budtjeneste over hele landet
– enklere kan det ikke bli!

Ring oss for avtale

Alle typer tannerstatninger

Spesialisering innen freste implantatløsninger og avtagbar protetikk

Markveien 35 B | Pb 2031 Grünerløkka, 0505 Oslo | Telefon +47 23 00 21 60 | Telefaks +47 22 17 39 71 | www.dental-as.no



■ SPESIALISTER

■ ENDODONTI

AKERSHUS

Bekkestua Tannmedisin AS
Dr.odont. Gilberto Debelian
Tannlege Randi Dahl Espeland
Tannlege Anne-Grethe G. Tronstad
Tannlege Trude Udnæs
Tannlege Stig Heistein
 Gamle Ringeriksvei 37
 1357 Bekkestua
 Tlf. 67 83 22 10
 Faks 67 83 22 15
 post@bekkestuatannmedisin.no

Tannlege Kjersti Asbjørnsen
 Også lystgass
 Åsenveien 1
 1400 Ski
 Tlf. 64 87 28 15
 Faks 64 86 52 66

Tannlegene Jan Boiesen og Sølve Larsen
Tannlege Hilde M. Aanmoen
 Brogata 10c
 2000 Lillestrøm
 Tlf. 63 81 28 03
 Faks 63 81 13 35
 E-post: boiesen@online.no

Tannlege Nabeel K. Mekhlif
 Skedsmogt. 7
 2000 Lillestrøm
 Tlf. 63 80 33 66

Tannlege Arash Sanjabi
 Tannhelsesenteret Skårer AS
 Skårersletta 10
 1473 Lørenskog
 Tlf. 67 91 72 00/67 91 72 70
 Faks 67 91 72 01

Tannlege Johan Ulstad
 Brynsveien 104
 1352 Kolsås
 Tlf. 67 13 69 93
 Faks 67 13 22 11

Tannlege Berit Aanerød
 Vestbytorget
 Mølløv. 4
 1540 Vestby
 Tlf./faks 64 95 16 40

Jobber også her:
 Torget 1, 3256 Larvik
 Tlf. 33 18 44 24

BUSKERUD

Bragernes Endospesialist As
 Tannlege Elham Al-Toma
 Bragernes torg 4, 3017 Drammen
 Tlf. /Faks 32899860/32899861
 Tar i mot funksjonshemmede

Tannlege Unni Endal
 Smerteutredning
 Endodontisk kirurgi
 Resorbsjoner
 Drammen Tannlegesenter
 Besøks adresse: Øvre Torggate 10–3017
 Drammen
 Post adresse: Postboks 316, Bragernes –
 3001 Drammen
 Telefon: 32 83 60 00
 Telefax: 32 83 55 90
 post@drammen-tannlegesenter.no
 www.drammen-tannlegesenter.no

Tannlege, Dr.odont Isabelle Portenier
 Drammen Tannlegesenter AS
 Øvre Torggate 10, Postboks 316
 3001 DRAMMEN
 Tlf. 32 83 60 00
 Faks 32 83 55 90
 post@drammen-tannlegesenter.no
 www.drammen-tannlegesenter.no

Spes.endo. Arash Sanjabi
 også behandling i narkose/sedasjon
Bergstien tannlegesenter as
 Bergstien 64
 3016 Drammen
 kollega-telefon VIP: 3282 0300
 (3283 8000)
 Faks 3283 8820
 tannlegen@tannlegen.nhn.no
 www.tannlegen.com

HEDMARK

Tannlege Nabeel K. Mekhlif
 Torggt. 83 2317 Hamar
 Tlf. 62 52 65 22

HORDALAND

Tannlege Hege Hekland
 Tannlege Hekland AS
 Starvhusgt 2A
 5014 Bergen
 Tlf. 55 31 73 61

Tannlege Irene Våge
 Askøy Tannlegesenter
 Spesialist i endodonti
 Juvikflaten 14a
 5308 Kleppstø
 Tlf. 56 14 20 14/90 07 73 33
 Tilkomst for funksjonshemmede
 www.ats.as
 irene@ats.as

OPPLAND

Tannlege Veslemøy Linde
 Ola Dahls gt. 14
 2670 OTTA.
 Tlf. 61 23 11 36
 Faks 61 23 11 88.
 post@tannlegen.org

Mjøstannlegene
 Trondheimsvn. 8
 2821 Gjøvik
 Tlf. 61 13 08 25

OSLO

Bjerke Tannmedisin AS
Tannlege Stig Heistein
 sh@tannmedisin.no
 Trondheimsveien 275
 0589 Oslo
 Tlf. 22 93 93 40
 Faks 22 93 93 41
 www.tannmedisin.no

Endodontisenteret Homansbyen
Tannlegesenter As
 Oscarsgate 20
 0352 Oslo
 Tlf. 23 32 66 60
 Faks 23 32 66 61
 www.htls.no
 post@htls.nhn.no

Tannlege Nina Wiencke Gerner
Tannlege Arash Sanjabi
Tannlege Hilde M. Aanmoen
Tannlege Dr. odont Pia Titterud Sunde
 Mulighet for sedasjonsbehandling ved
 anestesislege Nina Solheim

Festningen tannklinikk AS
Tannlegene Lars M. Døving, Lene Rikvold, Knut Årving og Cecilie Herbjørnsen
 Nedre Vollgt 1
 0158 Oslo
 Tlf. 22 42 54 87
 Faks 22 41 31 73
 www.festningen-tannklinikk.no
 e-post: firmapost@raadhusmann.no

Galleri Oslo Klinikken
Tannlegene Arne Loven og Dr. odont Pia Titterud Sunde
Schweigaardsgate 6, 0185 Oslo
Tlf. 22 36 76 30
Faks 22 36 76 01
E-post: loven.as@online.no
post@gallerioslokliv.no

SpesDent
Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo

Thomas Myrhaug
Tlf. 22 95 51 00
Faks 22 95 51 10
www.spesdent.no
post@spesdent.nhn.no

Stovner Tannlegesenter DA
Tannlege Thomas H. Myrhaug
Stovner Senter 7
0985 Oslo
Tlf. 22 78 96 00
Faks 22 78 96 01

Tannlegesenteret i Bergrådveien 13
Tannlege Marius Bunes
Tannlegesenteret
Bergrådveien 13
0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Fax 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no
www.tannlegesenteret.no

Tannlege Elham Al-Toma
Tannestetisk Senter AS
Bygdøy Allé 5
0257 Oslo
Tel/faks 22 44 15 35 / 22 44 30 50

Tannlege Anne Gunn Nygaard-Østby
Akersgt. 16
0158 Oslo
Tlf. 23 10 53 50
Faks 22 33 02 87

Tannlege Ingela Pedersen
Drammensveien 126
0277 Oslo
Tlf. 22 55 41 79
Faks 22 55 41 85

Tannlege Lene Thestrup Rikvold
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf. 22 42 54 87
Faks 22 41 31 73
www.festningen-tannklinikk.no
e-post: firmapost@raadhusmann.no

Tannlege Arash Sanjabi
Dentalia – Nydalen Tannlegesenter
Pb. 4 Nydalen PiB, 0410 Oslo
Tlf. 23 00 79 00
E-post: post@dentalia.no
www.dentalia.no

Tannlege Homan Zandi
Tannlege Andre Roushan
Tannlege Trude Bøe
Spesialister i endodonti
Parkveien 60
0254 Oslo
Telefon: 22 44 18 11
Faks: 22 44 18 12
www.homan.no
homan@zandi.no

ROGALAND

Tannlege Ole Henrik Nag
Løkkeveien 51
4008 Stavanger
Tlf. 51 53 73 13
Faks 51 53 73 10
E-mail: ole.nag@lyse.net

Tannlege Elisabeth Samuelsen
Rogaland Spesialisttannklinikk
Tastagaten 30–32
4007 Stavanger
Tlf. 51 53 72 50 Faks 51 53 72 51
elisabeth.samuelsen@throg.no

TELEMARK

Tannlege Anders Otterstad
Storgaten 118b, 3900 Porsgrunn
Tlf. 35 55 03 74
Faks 35 55 51 05
anders@tannlege-otterstad.no

Tannlege Robert Austheim
Tannklinikken Skien
Telemarksvn. 170, 3734 Skien
Tlf. 35 58 39 20

TROMS

Tannlege Anne Kjæreng
Strandskillet 5, 9008 Tromsø
Tlf. 77 28 01 00
Faks 77 28 01 11
anne.k@tannlegespesialistene.no

VEST-AGDER

Tannlege Cesar Ariastam
Nordmo Tannlegesenter
Industrigata 4
PB 1024 Lundsiden
4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
Fax 38 09 04 04
post@tannlegenordmo.no
www.tannlegenordmo.no

Tannlege Karl Martin Loga
Farsund Tannlegesenter
Barbrosgt. 13, 4550 Farsund
Tlf. 38 39 06 80
Faks 38 39 45 04

Tannlege Claus Ungerechts
Leirvollen 1A
4513 Mandal
Tlf. 38 26 06 10
Faks 38 26 06 11
clunge@online.no

VESTFOLD

Tannlege Ruth Kristin Gran
Farmand Endo AS
Farmandstredet, 3110 Tønsberg
Tlf. 33 37 82 82
Faks 33 37 82 81

ØSTFOLD

Tannlege Harald Prestegaard
Kirkegt. 63, Boks 53
1701 Sarpsborg
Tlf. 69 16 00 00
E-post: hara-pr@online.no

Tannlege Bente Wiig
Heyden Tannhelsecenter
Dronningensg. 19, 1530 Moss
Tlf. 69 24 19 50
Faks 69 24 19 51

■ KJEVE- OG ANSIKTSRADIOLOGI

OSLO

Tannlegesenteret i Bergrådveien 13
Tannlege Stein Johannessen
Tannlegesenteret
Bergrådveien 13
0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Faks 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no

SpesDent
Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Stein Johannessen
Tlf. 22 95 51 00
Faks 22 95 51 10
www.spesdent.no
post@spesdent.nhn.no

ØSTFOLD

Tannlege Bjørn Mork-Knutson
Tannlegene på Wiels plass
Wiels Plass 2
1771 Halden
Tlf. 69 21 10 60
Faks 69 21 10 61
E-post: bamse@tannlegene.no

■ KJEVEORTOPEDI

AKERSHUS

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 Tannklinikk AS

Tannlege Dag Kjelland
Storgt. 12
Jessheim Storsenter
2050 Jessheim
Tlf. 63 98 39 10
Faks 63 98 39 20
E-post: post@dagkjelland.no
www.dagkjelland.no

Tannlegene Hassan Zerbakhsh

Movahhed og Siv Myrlund
Sandvika Reguleringsklinikk
Rådmann Halmrasts vei 4
1337 Sandvika
Tlf. 67 54 02 25
Faks 67 54 02 45
www.sandvikatann.no
post@sandvikatann.no

Tannlege Marianne J. Stuge

Tannlege Per M. Kjelland
(også skjult tannregulering for voksne)
Tannhelsesenteret Skårer AS
Skårersletta 10
1473 Lørenskog
Tlf. 67 91 72 00/67 91 72 70
Faks 67 91 72 01

MØRE OG ROMSDAL

Apollonia Tannklinikk

Tannlege, Dr.odont Nils Jørgen Selliseth
PB 605, 6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
E-post: nils.jorgen@apollonia.no
www.apollonia.no

OSLO

Bjerke Tanntannmedisin as

Tannlege Lise Nyøygard
Trondheimsveien 275
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40
Faks 22 93 93 41
E-post: post@tanntannmedisin.no

Kjeveortopedene på Trosterud Ingunn Berthe og Anne Fjeld

Dr. Dedichens vei 82
0675 Oslo
Tlf. 22 81 30 30
post@berteigogfjeld.nhn.no
www.berteigogfjeld.no

Tannlegesenteret i Bergrådveien 13

Tannlege, dr.odont. Kari Birkeland
Tannlegesenteret
Bergrådveien 13
0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Faks 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no
www.tannlegesenteret.no

Tullinløkka Tannlegesenter

Tannlege, spes. Kjeveortopedi Kristin
Aanderud-Larsen
Kristian Augustsgt. 19, 0164 Oslo
Tlf. 22 20 21 34
Faks 22 20 21 01
post@tullinlokka-tannlegesenter.no
www.tullinlokka-tannlegesenter.no

Tannlege Svein Høimyr

Akersgata 36
0180 Oslo
Tlf. 22 42 74 42
Faks 22 42 74 02

Tannlege Bjørn Høyer-Andreassen

Colosseumklinikken avd. Majorstua
Sørkedalsvn. 10 c
0360 Oslo
Tlf. 23 36 67 40
hoyer@colosseum.no

Tannlege Kim Christian Johansen

Rommen Tannhelse
Nedre Rommen 5 C, 0988 Oslo
Tlf. 22 21 02 93/22 21 29 19
Faks 22 21 00 24

Tannlege Tom Kjellstrøm

Parkveien 60, 0254 Oslo
Tlf. 22 55 15 97
Faks 22 55 70 98

Kjeveortoped Magnhild Lerstøl

Sørkedalsveien 90 B, 0787 OSLO
Tlf. 22 52 24 00
magnhild@reguleringstannlegen.no

Tannlegene Hassan Zerbakhsh

Movahhed og Siv Myrlund
Oslo Tannregulering
Linderud Senter
Erich Mogensøns vei 38
Postboks 14, Linderud
0517 Oslo
Tlf. 22 88 36 00
Mobil 48 04 51 17
www.oslo-tannregulering.no
post@oslo-tannregulering.no

Tannlege Margaretha C. Rolsdorff

Tannbuen
Hegdehaugsveien 24
0352 Oslo
Tlf. 22 46 00 52
Faks 22 46 00 53
E-post: kontakt@tannbuen.no
www.tannbuen.no

VESTFOLD

Sandefjord Tannregulering

Kjeveortoped Geir Bjørnum Kristiansen
Aagaards Plass 5
3211 SANDEFJORD
Tlf. 33 46 34 40
post@sandefjordtannregulering.no
www.sandefjordtannregulering.no

■ ORAL KIRURGI OG ORAL MEDISIN/KJEVEKIRURGI

AKERSHUS

Bærum private praksis

Spesialistpraksis i oral kirurgi og
oral medisin
Kjevekirurgi
Implantatbehandling
Snorkbehandling
Øre-nese- halsbehandling
Tannlege Fredrik Lindberg DDS
Lege Robby Roarsen MD
Sandvika storsenter, helsetorget. 5etg
nye delen.
Sandviksveien 176, 1337 Sandvika
Tel: 40 10 53 00
www.barumsprivatepraksis.no

Løkketangen Tannlegesenter

Oral kirurgi og implantologi
Dosest Gøran Widmark
Løkketangen 12 a
1337 Sandvika
Tlf. 67 52 16 00
Fax: 67 52 16 05
e-post: post@wangestad.no
www.lokketangen-tannlegesenter.no

Kjevekirurg Bjørn Hansen

Lysaker Torg 5
1366 LYSAKER
Tlf. 67 12 90 00, faks 67 11 87 01
post@fornebu-tannlegesenter.no
www.fornebu-tannlegesenter.no
Åpningstider:
Mandag - onsdag 08: 00 - 20: 00
Torsdag og fredag 08: 00 - 16: 00

AUST-AGDER

Arendal Tannlegesenter

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Oralkirurg Ove Busch
Vestregate 14, 4838 Arendal
Tlf. 37 02 14 00 Fak 37 02 88 61
post@arendaltannlegesenter.no

Lasse A. Skoglund
Spesialist i oral kirurgi, Dr.Sci.
Strandgaten 15,
4950 Risør

BUSKERUD

**Bergstien tannlegesenter as
Spes.oral kirurgi og oral medisin
Erik Bie**

Oral kirurgi og implantatkirurgi, oral
medisinsk utredning
Også behandling i narkose/sedasjon
Bergstien 64, 3016 Drammen
kollega-telefon VIP: 3282 0300
(3283 8000)
Faks 3283 8820
www.tannlegen.no
tannlegen@tannlegen.nhn.no

Tannlege Göran Ahlberg

Oralkirurg
Implantologi
Drammen Tannlegesenter
Øvre Torggate 10, Postboks 316
3001 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
Faks 32 83 55 90
post@drammen-tannlegesenter.no

Tannlegene Brennhovd

Oral kirurg Seong Hwan Jeon
Postboks 1164
3503 Hønefoss
Tlf. 32 12 18 20
anders@tannlegene-brennhovd.no

Tannlege Bjarte Grung

Oralkirurg Implantatbehandling
Drammen Oralkirurgi
Torgeir Vraas pl. 6
3044 Drammen
Tlf. 32 27 67 50/Faks 32 27 67 59
bjarte.grung@drammenoral-kirurgi.no
www.drammenok.no

Tannlege Heming Olsen-Bergem

Oralkirurg
Implantatkirurgi
Tannlegene Sydow&Mo a/s
Torgeir Vraa's plass 4, 3044 Drammen
Tlf. 32 83 10 54/Faks 32 83 09 49
post@tannlegesydow-mo.no

HEDMARK

SpesTorg

Tannlege Petar Ninkov
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Torggata 83, 2317 Hamar
Tlf. 62 53 46 06
E-post: kir@spestorg.nhn.no

MØRE OG ROMSDAL

Apollonia Tannklinikk

Tannlege Paula Frid, spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Tannlege Dr. Odont, spesialist i oral kirurgi Lado Lako Loro
PB 605, 6001 Ålesund
Tlf. 70 10 46 70 /Faks 70 10 46 71
E-post: firmapost@apollonia.no

Brosundet Tannklinikk AS

Postboks 606 Sentrum
6001 Ålesund
Besøksadresse: Notenesgata 3
Telefon: 70 10 70 80/Faks: 70 10 70 81
www.brotann.no
E-post: post@oralkirurg.no

Tannlege Fredrik Ahlgren

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin,
MSc Implant Dent.
Sentrum Tannhelse
Konsul Knudtzons gate 8
6508 Kristiansund N
Telefon 71 67 25 00
http://www.sentrumtannhelse.no
E-post post@sentrumtannhelse.nhn.no

NORDLAND

Tanntorget Svolvær

Spes. oralkirurgi og oral med. Cecilie Gjerde
Torget 1, 8300 Svolvær
Tlf. 76 06 67 90/Faks 76 06 67 91
e-mail; tanntorget@yahoo.no

Tannlege Roar Karstensen

Oralkirurg
Implantatbehandling
Storgt. 1b, 8006 Bodø
Tlf. 75 50 65 10
E-post: rokarste@online.no

OPPLAND

Kjevekirurg Jan Mangersnes

Mjøstannlegene Gjøvik AS
Trondhjemsveien 8
2821 Gjøvik
Tlf. 61 13 08 10/Faks 61 13 08 26
Mobil 91 39 76 09
jan.mangersnes@kjeve-kirurg.no

OSLO

Bygdøy Allé Tannestetiske Senter AS

Implantatkirurgi, kjevekirurgi, bentransplantasjoner
Narkose hvis ønskelig.
Dr. Hans Erik Høgevold, dr.med., spes. kjevekirurgi, generell kirurgi.
Telefon 22 44 15 35
E-post: henvisning@tannleger.com
www.tannleger.com

Dentalia – Nydalen Tannlegesenter
Spesialistklinikkk – Implantatbehandling
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Dr. odont. Carl-Johan Ivanoff
Anestesilege Stefan Hauptig
Narkose/sedasjon/lystgass Pb. 4 Nydalen
PiB, 0410 Oslo Tlf. 23 00 79 00
E-post: post@dentalia.no
www.dentalia.no

Festningen tannklinikk AS

Oral kirurgi og Implantatkirurgi
Spes. oral kirurgi Ph.D. Rafael Marques da Silva
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf. 22 91 02 90
Faks 22 41 31 73
www.festningen-tannklinikk.no
e-post: firmapost@raadhusmann.no

Galleri Oslo Klinikken

Tnl. Dr. odont Andreas Karatsaidis
Oral kirurgi Et oral medisin
Implantatkirurgi
Schweigaards gate 6, 0185 Oslo
Tlf. 22 36 76 50
Faks 22 36 76 01
post@galleriosloklinikken.no
www.galleriosloklinikken.no
Svært nær buss, tog og trikk. P-anlegg i kjeller.

KIRURGIKLINIKKEN

Alt innen oral- og kjevekirurgi
Frode Øye, spes. oral kirurg
Helge Risheim, spes. oral og maxillofacial kirurgi
Kjetil Misje, spes oral kirurgi
Bent Gerner, spes. protetikk.
Implantatprotetikk.
Kirkeveien 131
0361 Oslo
Tlf. 23 36 80 00
Faks. 23 36 80 01
E-post:post@kirurgiklinikken.nhn.no
WWW.KIRURGIKLINIKKEN.NO

Oralkirurgisk klinik AS

Spesialistklinikkk – 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
E-post: post@oralkirurgisk.no
www.oralkirurgisk.no

SpesDent

Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Oral kirurgi
Implantatbehandling
Tannleger MNTF
Spesialister i oral kirurgi og oral medisin
Ulf Stuge
Petter O. Lind

Marianne Tingberg
Tlf. 22 95 51 03
Faks 22 95 51 10
www.spesdent.no
post@spesdent.nhn.no

Tannlegesenteret i Bergrådveien 13
Overlege, spesialist i kjevekirurgi
Olav Anders Olstad,
Tannlege, spesialist i oral kirurgi og
oral medisin Seong Hwan Jeon
Tannlegesenteret
Bergrådveien 13
0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Faks 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no
www.tannlegesenteret.no

Tannlege Zina Kristiansen
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Oral kirurgi. Implantatkirurgi
Oralmedisinsk utredning
Parkveien 60, 0254 Oslo
Tlf. 22 44 29 00/22 55 60 22

Tannlege Gholam Soltani
Spesialist oral kirurgi
Oral kirurgi og implantatbehandling
Chr. Kroghsg. 2, 0186 Oslo.
Tlf. 22 17 65 66

ROGALAND

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
Faks: 51 96 99 98
E-post: post@forustann.no
www.forustann.no

Roshi Frafjord
Spesialist i oral kirurgi og medisin
Implantatkirurgi
Sola Tannlegesenter
Solakrossen 14
4050 Sola
Tlf. 51 21 68 00
post@solatann.nhn.no
www.solatann.no

SØR-TRØNDELAG

Bakke Tannlegekontor AS
Oral kirurgi og implantologi
Oral Kirurg Murwan Idris
Nedre Bakklundet 58c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00 Faks. 73 56 88 01
E-post: post@bakketannlegekontor

SANDEN TANNHELSE
Oralkirurg Thomas R. Klimowicz
Implantatbehandling og henvisninger
innen oralkirurgi
Kongens gate 60
7012 Trondheim
Tlf. 73 52 71 73/Faks 73 50 41 97
post@sandentannhelse.no www.san-
dentannhelse.no

Tannlegene i Munkegaten 9
Oral kirurg Lars Zetterqvist
7013 Trondheim
Telefon 73 80 67 60

Tannlege og lege Bjørn-K. Brevik
Implantatkirurgi
Kjevekirurgi
Tannlegene på Solsiden
Trenerysg. 8 – Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80/Faks 73 80 78 81
E-post: bkbrevik@medident.no

Oralkirurg Laszlo Kalmar
Kongensgate 49
7012 Trondheim
Tlf. 73 53 45 45/Faks 73 53 45 43
post@trondheim-tannhelsesenter.no

TELEMARK

Skien Oralkirurgiske Klinikk AS
Oralkirurg Anne Aasen Gjørø
Telemarksveien 170
3734 Skien
Tlf. 35 58 39 79
anne.aasen.gjarum@t-fk.no

TROMS

ABA tannlegene
ved spes.oralkirurgi og oral medisin
+(implantatkirurgi/kjeveleddsprobl.)
Bernt Arne Rønbeck
(www.abatannlegene.no)
(post@abatann.no)
Helsehuset, Sjøgt. 31/33
9008 Tromsø
tlf. 77 65 10 30/94 89 40 00

Byporten Tannklinikk
Oral kirurg Seong Hwan Jeon
Skippergt 32
9008 Tromsø
mail@byportentannklinikk.no
www.byportentannklinikk.no
Tlf. 77 67 31 00

VEST-AGDER

Tannlege Bård Alvsaker
Oralkirurg, Implantologi
Industrigt. 4
Pb. 1024 Lundsiden, 4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
Faks 38 09 04 04
E-post: post@tannlegenordmo.no
www.tannlegenordmo.no
www.implantattenner.no

Tannlege Katja Franke
Oralkirurgi
Implantologi
Leirvollen 1A
4513 Mandal
Tlf. 38 26 06 10
Faks 38 26 06 11
E-post: dr.katjafranke@online.no

VESTFOLD

Tønsberg Oralkirurgisk Klinikk AS
Spesialistpraksis i oral kirurgi & oral medisin
Implantatbehandling
Tannlege MSc Eivind Andersen
Tannlege Dr Odont Rafael M da Silva
Tannlege Dr Odont Gudmundur Björnsson
Tannlege Dag Tvedt
Farmandstredet 3110 Tønsberg
Tlf. 33 37 82 82
Faks 33 37 82 81
tonsbergoralkirurgi@gmail.com

Tannlege og lege Bjørn J. Hansen
Kjevekirurg
Implantologi
Storgaten 33
3110 Tønsberg
Tlf. 33 31 22 36
Faks 33 31 61 39
E-post: bjhan3@online.no

ØSTFOLD

Tannlege, dr.odont. Anders Heyden
Oralkirurg
Implantologi
Heyden Tannhelsesenter
Dronningensgt 19, 1530 Moss
Tlf. 69 24 19 50/Faks 69 24 19 51

■ ORAL PROTETIKK

AKERSHUS

Tannlege Knut Erik Eide
Implantatprotetikk
Skedsmogaten 7
2000 Lillestrøm
Tlf. 63 80 55 77
E-mail: post@ticb.no
www.ticb.no

**Tannlege, dr.odont.
Jørn A. Fridrich-Aas**
Implantatprotetikk
Skedsmogaten 7
2000 Lillestrøm
Tlf. 63 80 55 77
E-mail: post@ticb.no
www.ticb.no

Tannlege Helge Lysne
Implantatprotetikk
Sentrumsveien 4, 1400 Ski
Tlf. 64 87 41 20
Faks 64 87 19 50
E-post: hlysn@online.no

Tannlege Tor Skjetne
Implantatprotetikk
Mathias Skyttersvei 47
1482 Nittedal
Tlf. 67 06 90 99
Faks 67 06 90 98

BUSKERUD

Tannlege Elisabet Henderson
spesialist i oral protetik
Alt innom avansert oral protetik,
inklusive implantat protetik
Spesialistklinikken Union Brygge
Grønland 38b, 3045 Drammen
Tlf. 97 47 43 00
www.spesialistklinikken-unionbrygge.no
post@spesialistklinikken-ub.nhn.no

Tannlege Ph.D. Carl Hjortsjö
Implantatprotetikk
Tannlegene Sydow&Mo a/s
Torgeir Vraa's plass 4
3044 Drammen
Tlf. 32 83 10 54
Faks: 32 83 09 49
post@tannlegesydow-mo.no

Tannlege Arild Mo
Implantatprotetikk
Tannlegene Sydow & Mo a/s
Torgeir Vraa's plass 4
3044 Drammen
Tlf. 32 83 10 54
Faks: 32 83 09 49
post@tannlegesydow-mo.no

HEDMARK

Tannlege Eva Gunler
Implantatprotetikk
Tannlegene i Hippegården
Storgt 111, Pb 110
2390 Moelv
Tlf. 62367301

Tannlege Geir Oddvar Eide
Implantatprotetikk
Tannlegene i kvartal 48
Torggt. 44, 2317 Hamar
Tlf. 62 52 30 73
Faks 62 52 24 49

TAMIM Tannklinikk
Spes. i oral protetik Hazem Tamim
Basarne 2. etg.
Lille Strandgate 3
2317 Hamar
Tlf. 62 52 67 06
tamimklinikk@gmail.com
www.tamimtannklinikk.no

HORDALAND

Tannlege Sverre Eldrup
Implantatprotetikk
Broegelmannhuset tannhelsesenter
Strandgt. 5, 5013 Bergen
Tlf. 55 90 02 30
Faks 55 90 02 32

Tannlege Harald Gjengedal
Implantatprotetikk
OK Klinikken
Halfdan Kjerulfs gate 4
5017 Bergen
Tlf. 55 55 06 00
Faks: 55 55 06 01
E-mail: harald.gjengedal@iko.uib.no

Tannlege Helge Hekland
Tannlege Hekland AS
Starvhusgt 2A, 5014 Bergen
Tlf. 55 31 65 17

Tannlege Marit Morvik
Implantatprotetikk
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
Askøy Tannlegesenter
Spesialist i oral protetik
Implantatprotetikk og -kirurgi
Juvikflaten 14a
5308 Kleppstø
Tlf. 56 14 20 14/900 77 333
Tilkomst for funksjonshemmede
www.ats.as
kyrre@ats.as

MØRE OG ROMSDAL

**Apollonia Tannklinikk Tannlege,
Dr. odont. Ingvar Ericsson**
PB 605, 6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
e-post: firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

Tannlege Geir Kristiansen
Implantatprotetikk
Notenesgata 3
Postboks 606
6001 Ålesund
Tlf. 70 10 70 80 - Faks 70 10 70 81
E-post: geir@brotann.no

NORDLAND

Tannlege Are A. Moen AS
Spesialist i oral protetik
Storgata 3b, 8006 Bodø
Telefon 75 50 65 10
tannlege@snehvit.com
www.snehvit.com

OPPLAND

Tannlege Pia Selmer-Hansen
Spesialist i oral protetik
Raufoss Tannlegesenter
Storgata 13
2830 Raufoss
Tlf. 61 15 97 00
pia@raufosstannlegesenter.no
www.raufosstannlegesenter.no

OSLO

Bjerke Tannmedisin AS
Tannlege, dr.odont. Hans Jacob Rønold
Implantatprotetikk
E-post: hjr@tannmedisin.no
Tannlege Roy Samuelsson
Implantatprotetikk
E-post: rs@tannmedisin.no
Trondheimsveien 275
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40
Faks 22 93 93 41
www.tannmedisin.no

SpesDent
Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Oral kirurgi
Tannlege Henrik Skjerven
Implantatbehandling
Tannlege Knut Øverberg
Implantatbehandling
Tlf. 22 95 51 00
Faks 22 95 51 10
www.spesdent.no
post@spesdent.nhn.no

Tannlegesenteret i Bergrådveien 13
Tannlege Sven A. Støvne
Tannlegesenteret
Bergrådveien 13
0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Faks 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no
www.tannlegesenteret.no

Tannlegene Stene Johansen AS
Tannlege Geir W. Stene-Johansen
Implantatprotetikk
Parkveien 60
0254 Oslo
Tlf. 22 44 29 00
Faks 22 55 40 22
E-post: info@stene-johansen.no
www.stene-johansen.no

Professor, dr.odont. Jan Eirik Ellingsen
Implantatprotetikk
Klingenberggaten 5, Pb. 1887 Vika
0124 Oslo
Tlf. 22 83 70 75
Faks 22 83 74 41
E-post: janee@odont.uio.no

Tannlege Bent Thv Gerner
implantatprotetikk
Homansbyen Tannlegesenter As
Oscarsgate 20, 0352 Oslo
Tlf. 23 32 66 60
Faks 23 32 66 61
www.htls.no
post@htls.nhn.no

Tannlege Elisabet Henderson
Implantologi, Porslensfasader, Kombina-
sjonsprotetikk, Snorkeskinner
Slottsparkentannklinikk as
Parkveien 62
0254 Oslo
Tlf. 22 44 17 38
post@slottsparkentannklinikk.no
www.slottsparkenlinikk.no

Tannlege Knut-Erik Jacobsen
Implantatprotetikk
Ekebergveien 237, 1166 Oslo
Tlf. 22 28 80 01
Faks 22 28 33 34

Tannlege Anne Kalvik
Implantatprotetikk
Ekebergveien 228c, 1162 Oslo
Tlf. 22 28 25 58
Faks 22 28 25 59
E-post: akalvik@odont.uio.no

Tannlege, dr.odont. Erik Saxegaard
Implantatprotetikk
Kongsveien 91, 1177 Oslo
Tlf./faks 22 28 84 17

Professor, dr.odont. Sonni Mette Wåler
Implantatprotetikk
Odontologisk fakultet
Geitemyrsveien 71, 0455 Oslo
Tlf. 22 85 20 89
E-post: smw@odont.uio.no

ROGALAND

Tannlege Erland Eggum
Implantatprotetikk/spes oral protetikk
Sola tannlegesenter
Solakrossen 14
4050 Sola
Tlf. 51 21 68 00
post@solatann.nhn.no
www.solatann.no

Tannlege Hamid Hosseini AS
Spesialist i oral protetikk
Sølvberggt. 16
4006 Stavanger
Tlf. 51 89 60 88
E-post: seyed@hotmail.com

Tannlege Hannu Larsen
Spes oral protetikk
Tannklinikken Larsen og Bøe
Implantatbehandling
Løkkeveien 51
4008 Stavanger
Tlf. 51 53 13 00
post@tannlegelarsenogboe.no
www.tannlegelarsenogboe.no

SØR-TRØNDELAG

Tannlege Eva Børstad
Implantatprotetikk
Tannlegene på Solsiden
Trenerys gate 8 – Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80
Faks 73 80 78 81
E-post: eva@tannlegenepaasolsiden.no

Tannlege Bodil Norgaard
Implantatprotetikk
Nordre Tannhelse
Nordre gt. 12
7011 Trondheim
Tlf. 73 84 13 20
Faks: 73 84 13 29
E-post: bodil@nordretannhelse.no

TROMS

Tannlege Hans Are Ovanger
Implantatprotetikk
Strandskillet 5
9008 Tromsø
Tlf. 77 28 01 00
Faks 77 28 01 11
E-post: [hans.are@tannlegespesialis-
tene.no](mailto:hans.are@tannlegespesialis-
tene.no)

VEST-AGDER

Tannlege Karl Martin Loga
Implantatprotetikk
Farsund Tannlegesenter
Barbrosg. 13, 4550 Farsund
Tlf. 38 39 06 80
Faks 38 39 45 04

Tannlege Jon Nordmo
Implantatprotetikk
Industrigata 4
Postboks 1024 Lundsiden
4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
Faks 38 09 04 04
E-post: post@tannlegenordmo.no
www.tannlegenordmo.no
www.implantattenner.no

VESTFOLD

Tannlege Anders Kamfjord
Implantatprotetikk
Thor Dahls g. 1-3-5
3210 Sandefjord
Tlf. 33 46 52 18
Faks 33 46 19 88

ØSTFOLD

Tannlege Rune Hamborg
Implantologi
Søndre Mysens vei 2e
1850 Mysen
Tlf. 69 89 16 21

Tannlege Kai B. Hannestad AS
Implantatprotetikk
Fredrikstad private tannhelsesenter
Farmansgate 2, 1607 Fredrikstad
c/o Heyden tannhelsesenter
Dronningensgate 19, 1530 Moss
Tlf: 69 36 88 00
www.ftann.no

Tannlege, spesialist i protetikk
Sigurd Schneider
Kransen 16, 1531 Moss
Tlf. 69 25 19 82
Varnaveien 35, 1523 Moss
Tlf. 69 26 49 00

Tannlege Rune Sollin
Implantatprotetikk
Gudesgt 1
1530 Moss
Tlf. 69 25 11 45
Faks: 69 25 11 50

■ PERIODONTI

AKERSHUS

Tannlege Ph.D. Morten Enersen
Kirkevn. 230, 1383 Asker
Tlf. 66 90 01 26
Mobil: 481 105 46
E-post: moenerse@online.no
www.tannlege-enersen.no

Tannlege Marie Fjærtoft Heir
Strøket 9, 1383 Asker
Tlf. 66 78 97 47
Faks 66 75 93 33

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/faks 63 81 22 76
Faks 63 80 22 70

Tannlege Trond Telje
Tannhelsesenteret Skårer AS
Skårerletta 10, 1473 Lørenskog
Tlf. 67 91 72 00/67 91 72 70
Faks 67 91 72 01
E-post post@tannhelsesenter.no

BUSKERUD

DRAMMEN IMPLANTATSENTER AS
Periodontist, Bengt Lewin, MNTF
Implantatkirurgi, Mucogingival kirurgi
Tordenskioldsgate 22, 3044 Drammen
Tlf. 32833872
www.drammenimplantatsenter.no
mail@hvidesmil.no

Spesialistklinikken Union Brygge
Grønland 38b, 3045 Drammen
Tlf: 974 74 300
www.spesialistklinikken-unionbrygge.no
post@spesialistklinikken-ub.nhn.no
Dr odont Thorarinn Sigurdsson,
spesialist i periodonti
Tannlege Jon Flinth Vatne, spesialist i
periodonti
Periodontitt behandling
Implantat behandling
Mucogingival kirurgi
Preprotetsik gingival kirurgi

Tannlege Bjørn Elling Gulsvik
Implantatbehandling
Kartverksveien 9, 3511 Hønefoss
Tlf. 32 12 10 07
Faks 32 12 07 72
E-post: gulsvik@odont.uio.no

Professor, dr.philos.
Bjørn Frode Hansen
Nedre Storgate 11, 3015 Drammen
Tlf. 32 83 60 62

HEDMARK

Tannlege Klaus Ånerud
Implantatbehandling
Parkveien 7, 2212 Kongsvinger
Tlf. 62 81 46 78
Faks 62 81 42 20
E-post: klaus.anerud@gmail.com

HORDALAND

Tannlege John Tore Mellingen
Spes. periodonti
Implantatkirurgi/implantatprotetik
Tannhelseteam Mellingen AS
Valkendorfgate 5, 5012 Bergen
Tlf. 04855
www.tannhelseteam.no
post@tannhelseteam.no

MØRE OG ROMSDAL

Apollonia Tannklinik
Tannlege Anders Skodje
PB 605, 6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
e-post: anders@apollonia.no

OPPLAND

Tannlege Knut Sæther
Implantatbehandling
Nymosvingen 2, 2609 Lillehammer
Tlf. 61 25 17 31
Faks 61 25 43 19
E-post: knut.sather@iventelo.net

Tannlege Martin Wohlfeil
Systematisk periodontal behandling
Regenerativ kirurgi
Estetisk mucogingival kirurgi
Implantatkirurgi
Nymosvingen 2, 2609 Lillehammer
Tlf. 61 25 17 31
Faks 61 25 43 19

OSLO

Bjerke Tannmedisin AS
Tannlege PhD Caspar Wohlfahrt
Implantatkirurgi
Trondheimsveien 275
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40
Faks 22 93 93 41
cw@tannmedisin.no
www.tannmedisin.no

Majorstuen tannlegesenter Spes.perio.
tannlege Oscar Villa
All peridontittbehandling, implantatki-
rurgi
Kirkeveien 64A, 0364 Oslo
Tlf. 22 46 67 54/Faks 22 60 48 22
post@mts.no

Slottsparkentannklinik as
Tannlege, dr.med. Annika Sahlin-Platt
Systematisk periodontal behandling
Regenerativ kirurgi
Mucogingival kirurgi
Implantatkirurgi
Tannpleier Kristin Haugan
Parkveien 62
0254 Oslo
tlf. 22 44 17 38
post@slottsparkentannklinik.no
www.slottsparkentannklinik.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
E-post: henvisning@spes-periodonti.no

Tannklinikken AS
Janet M. Østrem
Storgata 17
0184 Oslo
Tlf. 22 41 80 80
Faks 22 41 80 81
E-post: storgata@tannklinikken.no
www.tannklinikken.no

Tannlegesenteret i Bergrådveien 13
Tannlege Anne Lise Helsing
0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Faks 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no
www.tannlegesenteret.no

Tannlege Jan M. Akre
Homansbyen Tannlegesenter As
Oscarsgate 20, 0352 Oslo
Tlf. 23 32 66 60
Faks 23 32 66 61
www.htls.no
post@htls.nhn.no

Tannlege Nina Bjergene
Akersgata 16 0158 Oslo
Telefon 23 10 53 50
Faks 22 33 02 87

Tannlege, dr.odont. Inger Johanne Blix
Bogstadveien 51, 0366 Oslo
Tlf. 22 46 42 89
Faks 22 56 68 30
E-post: ijblis@broadpark.no

Spesialist periodonti Ulla-Karin Engstrøm

Eckersbergsgate 30-32
0260 Oslo
Tlf. 22 44 71 69
E-post: ukengs@getmail.no

Tannlege Mette Gilhus Hillestad

Slemdal tannlegesenter
Stasjonsveien 4
Postboks 31 Slemdal
0710 Oslo
Tlf. 22 14 18 00
Faks 22 13 87 33
www.slemdal-tann.no

Prof. Odont. Dr. Jan Håkansson

Spesialist i perio. Alt innen perio og implantater
Tann- og kjeveklinikken
Nedre Rommen 5c, 0988 Oslo
www.tannlegerommen.no
Tlf 22 21 42 22

Tannlege Henrik Jansson

Odont Dr. Spesialist Periodonti
c/o Bjerke Tannmedisin
Trondheimsveien 275
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40

Tannlege Ph.D Annika Sahlin Platt

Systematisk periodontal behandling
Mucogingival kirurgi – Implantatkirurgi
Dentalia – Nydalen Tannlegesenter
Pb. 4 Nydalen PiB, 0410 Oslo
Tlf. 23 00 79 00
post@dentalia.no
www.dentalia.no

Tannlege Trond Telje

Von Øtkensv. 1, 1169 Oslo
Tlf. 22 61 32 01
Faks 22 61 32 01
E-post: 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 Jon Flinth Vatne

Vestgrensa 4
0851 Oslo
Tlf: 22463671
Periodontittbehandling, implantatkirurgi.
E-post: post@tennerihagen

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 Fahri Demirbas

Holbergsgt 22
4306 Sandnes
Tlf. 51 31 82 00
Faks. 51 31 82 01

Tannlege Øystein Fardal

Johan Feyersg. 12
4370 Egersund, 51 49 15 55
fardal@odont.uio.no

Tannlege Rigmor S. Flatebø

Apollonia tannlegesenter
Handelens Hus 2. etg., Kongsgaten 10
Postboks 397, 4002 Stavanger
Tlf. 51 85 60 30
E-post: rigmor.flatebo@gmail.com

Tannlege Otto Førland

Implantatbehandling
Apotekergården
Kirkegt. 169, 5525 Haugesund
Tlf. 52 71 39 24
Faks 52 71 29 50

Tannlege Morten Klepp

Implantatkirurgi
Tannlegesenteret Solakrossen 14
4050 Sola
Tlf. 51 21 68 17
Faks 51 65 05 50
klepp@tannlegesenteret-solakrossen.no
www.tannlegesenteret-solakrossen.no

SØR-TRØNDELAGE

**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@bakkettannlegekontor.no

Tannlege Roya Torabi-Gaarden

Tannlege, spes.periodonti
Tannlegene på solsiden
Trenerys gate 8, Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80
Faks 73 80 78 81
e-post: roya@tanmsol.no

TELEMARK

Holtanklinikken
Prof. Dr. odont. Hans R. Preus.
Periodontist Jan M. Akre
Periodontittbehandling
Implantatkirurgi
Folkestadvegen 12, Postboks 153
3833 Bø i Telemark
Tlf. 35 06 10 50
Faks. 35 06 10 58
Holtanklinikken@hotmail.no

VEST-AGDER

Tannlege John Øydna

Implantatkirurgi
Vestre Strandgt. 42, Haanesgården
4612 Kristiansand
Tlf. 38 12 06 66
Faks 38 12 06 70
E-post karies@online.no
www.oeydna.no
Rullestolbrukervennlig kontor

VESTFOLD

Perio Klinikken

Tannlege Nico H. Toosinejad
Systematisk periodontal behandling
Mucogingival kirurgi
Implantatkirurgi
Møllersgt. 3 , 3210 Sandefjord
Tlf. 33 46 22 11, 33 46 28 13
Faks 33 46 22 34
E-post periodont@doctor.com

**Sandefjord Tannhelse as
Periodontist Arnt Helge Dybvik**

Periodontittbehandling.
Mucogingival kirurgi.
Implantatbehandling.
Aagaards plass 1
3211 SANDEFJORD
Tlf. 33 44 60 30
E-post: post@sandefjordtannhelse.no

ØSTFOLD

Tannlege, dr.odont. Kari Monefeldt

Nygaardsgate 49/51
1607 Fredrikstad
Tlf. 69 31 24 24
Faks 69 31 12 03

Tannlege Lars Walle

Periodontittbehandling
Implantatkirurgi
Gudes gate 1
1530 Moss
Tlf. 69 20 54 00
Faks: 69 20 54 01
E-post: lawa@tanngaarden.nhn.no

Dento2 AS
Tannlege Truls Osnes
Implantatprotetikk
Kongengs gate 13
6002 Ålesund
Tlf. 70 11 44 99
E-post: truls@dento2.no

SKANSEN TANNLEGEKONTOR A/S
Tannlege dr.odont. Torbjørn Jarle Breivik
Implantatprotetikk
Skaregt. 3
6002 Ålesund
Tlf. 70 12 12 21
E-post: t-jbre@online.no
http://folk.uio.no/tbreivik

Tannlege Per-John Halvorsen
Pb 197
6501 Kristiansund N
Tlf. 71 67 12 29
Faks 71 67 89 28
E-post: pjhalv@online.no

Tannlege Åge Thingvold Karlsen
Nedre Enggate 14
PB.197
6501 Kristiansund
Tlf. 71679098
e-post: post@tkarlsen.nhn.no

NORDLAND

Tannlege Espen Slotterøy a/s
Jonas Lies gt 11
8657 Mosjøen
Tlf./Faks 75 17 18 94
E-post: eslotter@online.no

Tanntorget Svolvær AS
Tannlege Gunhild Johansen
Tannlege Espen Mortensen
- i samarbeid med spes.oralkirurgi og oral med. Cecilie Gjerde
Torget 1
8300 Svolvær
Tlf. 760 66790
Faks 760 66791
E-post: tanntorget@yahoo.no

Johan Andreas Furebotten
Dronningen Tannklinikk
Dronningensgate 30
8006 Bodø
Tlf. 75 50 64 40
Faks 75 50 64 41
E-post post@dronningentannklinikk.no
Web: www.dronningentannklinikk.no

Tannlege Per Hamre
Tannboden AS
Sandnessjøen
Tlf. 75 04 36 00
Mosjøen
Tlf. 75 17 28 88

Tannlege Rune Hilde AS
Implantatforankret protetikk
Søndrefrydenlund alle 6
8400 Sortland
Tlf. 76 12 64 02
Faks: 76 12 64 03
E-post: tannlege@runehilde.no

Tannlege Gunhild Johansen
Tanntorget Svolvær AS
Torget 1, 8300 Svolvær
Tlf. 76 06 67 90

Tannlege Irene Nygård AS
Strandgt.36
8656 Mosjøen
Tlf. 75175550
E-post: post@irenenygard.nhn.no

Tannlege Thomas Sefranek
Implantatprotetikk
Markedsgt. 10, Postboks 24
8455 Stokmarknes
Tlf. 76 15 12 52
Faks 76 15 10 66
E-post: thomas.sefranek@tnett.no
www.implantatklinikk.info

NORD-TRØNDELAG

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 Niklas Angelus
Abel Margrethe Meyersgt. 8
7800 Namsos
Tlf. 74 27 22 69
E-post nik.angelus@gmx.net
Åpningstider mandag-fredag 8.30–16.00
Mulighet for å ta imot funksjonshemmede

Tannlege Espen Vekseth-Hahn
Kongeng gt 43
7713 Steinkjer
Tlf. 74 13 56 90
evkseth@yahoo.no
Åpningstider 0800–1530

OPPLAND

Tannlege Ole Johan Hjortdal as
Kirkegt.12, 2609 Lillehammer
Tlf. 61 25 06 92
E-post: ojohjort@online.no.

Tannlege Johan Nordblom
Implantatprotetikk
Kronen Tannklinikk
Besøksadresse Lilletorg, tidl. Hotell Kronen, 4.etg.
Storgaten 89
2615 Lillehammer
Tlf 61 25 27 63
tannlege@nordblom.no
Åpent kl 8–15 hver dag.
Tilrettelagt for funksjonshemmede

Tannlege Gunnar Steinsvoll AS
Johan Nygårdsgt. 11B
2670 Otta
Tlf. 61 23 00 26
post@gsteinsvolls.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

OSLO

Galleri Oslo Klinikken
Tannlege Kåre Jan Attramadal
samarbeider med Tannlege Dr. Odont
Andreas Karatsaidis
Schweigaards gate 6, 0185 Oslo
Tlf. 22 36 76 50
Fax 22 36 76 01
post@gallerioslokliv.no
www.gallerioslokliv.no
Svært nær buss, tog og trikk. P-anlegg i kjeller.

Homansbyen Tannlegesenter AS
Oscarsgate 20, 0352 Oslo
www.htls.no
post@htls.nhn.no
Tannlege Bent Thv Gerner
Implantatprotetikk
Tlf. 23 32 66 60
Fax 23 32 66 61

Tannlegesenteret i Bergrådveien 13
Tannlege Per-Trygve Krossholm,
Tannlege Jan Engh,
Tannlege Anders Brennhovd
Tannlege Sven Støvne og
Tannlege Lars Lystad
Tannlegesenteret
Bergrådveien 13, 0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Faks 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no
www.tannlegesenteret.no

Tannlege Amer Maqbool Ahmad
Spesialkompetanse i implantatprotetikk
Din Tannklinikk
Dronningens gate 40, 0154 Oslo
Tlf. 22 42 42 49,
post@dintannklinikk.no
www.dintannklinikk.no
Åpningstider: Mandag – fredag 08: 00 –
20: 00
Tilrettelagt for funksjonshemmede.
Kort vei til tog, T-bane, buss og trikk.

Tannlege Jan Fritsch
Valkyrien Tannklinikk
Jacob Aallgate 18 B
0368 Oslo
Tlf. 22 17 17 66
e-post: tannlegenefritsch@hotmail.com
Åpningstider: mand.-fred.: 7.00–16.00

Tannlege Anders Ølund Gerner
Homansbyen tannlegesenter As
Oscarsgate 20, 0352 Oslo
Tlf. 23 32 66 60
Faks 23 32 66 61
www.htls.no
post@htls.nhn.no

Tannlege Carl-Henrik Gullaksen
Dentalia – Nydalen Tannlegesenter
Pb. 4 Nydalen PiB, 0410 Oslo
Tlf. 23 00 79 00
E-post: post@dentalia.no
www.dentalia.no

Tannlege Siv Kristin Helgheim
Rommen Tannhelse
Nedre Rommen 5C, 0988 Oslo
Tlf. 22210293
e-post: siv@rommentannhelse.no
website: www.rommentannhelse.no
åpningstid for klinikken: man.-fre.
08.00–16.00
Tilrettelagt for funksjonshemmede

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

Tannlege Anja Skagmo Sandaker Tannklinikk AS
Implantat protetikk
Avd. Torshov:
Vogts gate 57, 0477 Oslo
Tlf. 22 71 27 91
Avd. Sandaker:
Frederik Glads gate 8a
0482 Oslo
Tlf. 22 15 28 97
post@sandakertannklinikk.no
www.sandakertannklinikk.no
Åpningstider:
Mandag-Fredag 8.00-16.00.

ROGALAND

Forus Tann- & Kjeveklinikk
Tannlege Ole Berntsen
Tannlege Linh Bui
Luramyrveien 12,4313 SANDNES
Tlf: 51 96 99 99
Faks: 51 96 99 98
E-post: post@forustann.no
www.forustann.no

Tanlegene 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

Tannlege Leif Berven
Pb 430
4379 Egersund
Tlf. 51 49 11 30
Faks 51 49 33 82
E-post: leif_berven@hotmail.com

Tannlege Bernt Vidar Vagle
Storgaten 43
4307 Sandnes
Tlf. 51 68 14 00
Faks 51 68 14 09
E-post: bvvagle@hotmail.com

Tannlege Helge Øyri
Implantatprotetikk Langgt. 41–43
Pb. 454
4304 Sandnes
Tlf. 51 66 17 30
e-post: helg-rao@online.no
Sertifisert i implantatbehandling i 2013
av EAO

SOGN OG FJORDANE

Lærdal tannhelse AS
Tannlege Henning Greve Lem
Tlf. 57 66 66 59
post@lardal.nhn.no
www.lærdaltannhelse.no

SØR-TRØNDELAG

Bakke Tannlegekontor AS
Spesialkompetanse Implantatprotetikk
Kjell Ulsund
Kai Sandvik
Nedre Bakklundet 58c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00
Faks 73 56 88 01
post@bakkettannlegekontor

SANDEN TANNHELSE
Tannlege Bjørn Thunold
Implantatprotetikk og lystgass
Kongens gate 60
7012 Trondheim
Tlf. 73 52 71 73
Faks 73 50 41 97
post@sandentannhelse.no
http://www.sandentannhelse.no

Tannhelse Melhus AS
Bjørn Gunnar Benjaminsen
Kai Åge Årseth
Melhusvegen 451
7224 MELHUS
Tlf. 72 87 11 70
E-post: post@tannhelsemelhus.nhn.no
web: www.tannhelsemelhus.no

Tannlegene i Munkegaten 9
Tannlege Rolf Isaksen
7013 Trondheim
Telefon 73 80 67 60

Tannlege Parvaneh Monemy
7260 Sistranda
Tlf. 72 44 98 80
pmonemy@c2i.net
Åpningstider: Man-Fred fra 8.15
tom.15.15
Klinikken er tilpasset til funksjonshemmede

Tannlege Kjell Øyasæter
Skograndveien 34
7200 Kyrksæterøra
Telefon 72 45 26 50
E-mail: tanngard@hemne.as

TELEMARK

Holtanklinikken
Tannlege Halvor Holtan
Tannlege Inge Holtan Saga
Prof. Hans R. Preus utfører
implantatkirurgi med tryggestønad.
Folkestadvegen 12, Postboks 153
3833 Bø i Telemark
Tlf. 35 06 10 50
Faks. 35 06 10 58
Holtanklinikken@hotmail.no

Tannklinikken Skien
Tannlege Ståle Bentsen
Tannlege Tore Lervik lic.odont., MDSc
Telemarksvegen 170, 3734 SKIEN
Tlf. 35 58 39 20
Faks 35 58 39 21

Tannlege Øystein Grønvold
Korvetten Tannklinikk AS
Torskebergveien 7
3950 Brevik
Tlf. 35 57 02 32
Faks. 35 55 33 35
oystein@korvettentannklinikk.no

Tannlege Per Hauge
Handelstoget tannlegesenter
Telemarksgata 12
3724 Skien
Tlf. 35 51 96 02
Faks 35 51 96 01
E-post: per@handelstorget-tann.no

Tannlege Per Otterstad
Tannlege Spesialist i oral kirurgi og oral
medisin Erik Bie
Kirurgisk implantatbehandling med stø-
nad fra HELFO
Storgaten 118
3921 Porsgrunn
Tlf. 35 93 03 60
Faks 35 93 03 61
E-post: pottterst@online.no
Direkteoppgjørsavtale med trygden

TROMS

ABA tannlegene
ved tannlege Johnny Øverby
(www.abatannlegene.no)
(post@abatann.no)
Helsehuset
Sjøgt. 31/33
9008 Tromsø
Tlf. 77 65 10 30/94 89 40 00

Byporten Tannklinikk
Oral kirurg Seong Hwan Jeon
Tannlege Bjørnar Rørstrand
Skippergt 32
9008 Tromsø
mail@byportentannklinikk.no
www.byportentannklinikk.no
Tlf. 77 67 31 00

Tannlege Tore Berset
Torvet Tannlegesenter AS
Torvet 1b
Postboks 44
9481 Harstad
Tlf. 77 01 94 90
Faks 77 01 94 91
E-post: post@torvet-tannlegesenter.no

Tannlege Carl Fredrik Haseid
Grønnegata tannlegesenter
Grønnegata 32, Postboks 1142
9261 Tromsø
Tlf. 77 75 30 30
carlfredrik@grønnegata.no

Tannlege MNTF Ninni Haug
Storgt. 9, 9405 Harstad
Tlf. 77 00 20 50
Faks 77 00 20 59
E-post: ninnih@online.no

VEST-AGDER

TANNPALÈET
Tannlege Mikal Heyeraas
Spesialkompetanse implantatprotetikk
Vestre strandgate 32
4612 Kristiansand
Tlf. 38 12 29 50
Faks 38 12 29 51
E-post: fellespost@tannpaleet.no

Torvgården Tannhelsesenter AS
Tannlege Steinar Osmundsen sr
Agnefestveien
4580 Lyngdal
Tlf. 38 34 44 80
Faks 38 34 44 20
post@torvtann.no
Åpningstider:
Man-fre 08.00 - 16.00
Lørdag etter avtale
Tilrettelagt for rullestolbrukere

Tannlege Ragnar Borning
Vestre Tannlegesenter
Vestre Strandgate 42
4612 Kristiansand
Tlf. 38 12 06 66
Faks 38 12 07 60

Tannlege Egil Lind
Tannlege Egil Lind A/S
Gåseholmen Brygge
Postboks 275, 4554 Farsund
Tlf. 38 39 35 56
Solbygg Tannlegesenter A/S
Agder Allé 4
4631 Kristiansand Tlf. 38 70 38 38

Tannlege Alfred Gimle Ro
Søgne Helsehus,
Rådhusveien 5, 4640 Søgne.
Tlf. 38 05 10 81
Faks 38 05 10 80

VESTFOLD

Perio Klinikken
Tannlege, periodontist Nico H. Toosinejad
Møllersgt. 3, 3210 Sandefjord
Tel 33 46 22 11, 33 46 28 13
Faks 33 46 22 34
E-post periodont@doctor.com

Sandefjord Tannhelse as
Tannlege, spesialist i periodonti Arnt Helge Dybvik
Totalbehandling, kirurgi og protetikk.
Aagaards plass 1, 3211 SANDEFJORD
Tlf: 33 44 60 30
epost: post@sandefjordtannhelse.no

Tønsberg tannhelse
Tannlege MNTF Gisle Prøsch
Grev Wedelsgt. 10
3111 Tønsberg
Tlf. 33 37 98 03
Faks 33 37 98 19
E-post: gisle.proesch@gmail.com
www.tannhelse.no

Øvregate Tannhelse AS
Tannlege MNTF Esben Sjøblom og
Tannlege MNTF Ole Johan Føske Johnsen
Øvre Langgt. 50
3110 Tønsberg
Tlf. 33 31 34 27
Faks 33 33 01 97
E-post: post@ovregate.no
www.ovregate.no

ØSTFOLD

Privattannlegene AS
Tannlege Karlsen
Tannlege Jaavall
Farmannsgt 13b
1607 Fredrikstad
Tlf. 69 31 25 27
Faks 69 31 32 15
resepsjon@privattannlegene.no
www.privattannlegene.no
Tilrettelagt for funksjonshemmede.

Rygge Tannlegesenter
Tannlege Ragnvald Schille
Samarbeider med spesialist i oralkirurgi
dosent dr.odont Göran Widmark og -spe-
sialist i oral protetikk Bertil Hager
Ryggeveien 353 B
1580 Rygge
Tlf. 69 23 63 00
Faks. 69 23 63 10
E-post: post@rygge-tannlegesenter.no
www.rygge-tannlegesenter.no

Vegahelse

Lege og tannlegesenter
Tannlege Pål Sørensen
i samarbeid med oral kirurg Zoran
Ristevski og spes. periodonti Jon Vatne
Storveien 3a
1624 Gressvik
Tlf: 99 33 22 00
post@vegahelse.no
www.vegahelse.no
Tilpasset funksjonshemmede
Gratis parkering inntil bygget

Tannlege Alf-Chr. Kloster-Jensen
Nygårdsgt.32, 1607 Fredrikstad
Tlf. 69 31 26 28
E-mail ac.kloster@broadpark.no

■ LYSTGASS

MØRE OG ROMSDAL

Apollonia Tannklinikk

Tannlege Fredrik Skodje
PB 605, 6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70 Telefaks 70 10 46 71
E-post: firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

NORDLAND

Tannlege Per Hamre

Tannboden AS
Sandnessjøen
Tlf. 75 04 36 00

NORD-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

OSLO

Tannlege & lege/Spesialistkandidat

i oral kirurgi Karl Iver Hanvold
Dentalia Nydalen Tannlegesenter
Pb. 4 Nydalen PiB
0410 Oslo
Tlf. 23 00 79 00
E-post: post@dentalia.no
www.dentalia.no

TROMS

ABA Tannlegene

Tannlege Einar Brage Thorsteinsson
Helsehuset
Sjøgt. 31/33
9008 Tromsø
Tlf. 77 65 10 30/94 89 40 00
post@abatann.no
www.abatannlegene.no

Tannlege MNTF Ninni Haug

Storgt. 9, 9405 Harstad
Tlf. 77 00 20 50/Faks 77 00 20 59
E-post: ninnih@online.no

VEST-AGDER

Tannlege Egil Lind

Tannlege Egil Lind A/S
Gåseholmen Brygge
Postboks 275
4554 Farsund
Tlf. 38 39 35 56
Solbygg Tannlegesenter A/S
Agder Alle 4, 4631 Kristiansand
Tlf. 38 70 38 38

Tannlege Vegard Tronstad

Nordmo Tannlegesenter
Industrigata 4
PB 1024 Lundsiden
4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
Faks 38 09 04 04
post@tannlegenordmo.no
www.tannlegenordmo.no

■ NARKOSE/SEDASJON

AKERSHUS

Løkketangen Tannlegesenter

Tannlege Anders Wangestad
Samarbeider med dosent, spesialist i oral-
kirurgi Gøran Widmark Løkketangen 12a
1337 Sandvika
Tlf. 67 52 16 00
Faks 67 52 16 05
E-post: post@wangestad.no
www.lokketangen-tannlegesenter.no
Narkose/sedasjon/lystgass
Parkering i kjeller

Tannlege Arild Aarnseth

Samarbeider med anestesilege Thor
Haukeland
Lysaker Torg 5
1366 LYSAKER
Tlf. 67 12 90 00, faks 67 11 87 01
post@fornebu-tannlegesenter.no
www.fornebu-tannlegesenter.no
Åpningstider:
Mandag – onsdag 08: 00 – 20: 00
Torsdag og fredag 08: 00 – 16: 00

BUSKERUD

Bergstien tannlegesenter as

Tar imot henvisninger for narkose/
sedasjon ved endodonti, oral kirurgi,
implantatkirurgi, odontofobi
Bergstien 64
3016 Drammen
kollega-telefon VIP: 3282 0300
(3283 8000)
Faks 3283 8820
tannlegen@tannlegen.nhn.no
www.tannlegen.com/

MØRE OG ROMSDAL

Apollonia Tannklinikk

Ved anestesilege Marius Conradi
PB 605
6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70 Telefaks 70 10 46 71
E-post: firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

OSLO

Tannlegesenteret I Bergrådveien 13

Anestesioverlege Tormod Røysland
Tannlegesenteret
Bergrådveien 13
0873 Oslo
Tlf. 23 26 51 00
Faks 22 23 02 88
E-post: post@tannlegesenteret.no
www.tannlegesenteret.no

Overlege i anestesi Nina Solheim

Homansbyen Tannlegesenter As
Oscarsgate 20, 0352 Oslo
Tlf. 23 32 66 60
Faks 23 32 66 61
www.htls.no
post@htls.nhn.no

SØR-TRØNDELAG

SANDEN TANNHELSE AS,

Tannlege MNTF Ellen Grøntvedt

Tannlege MNTF Bjørn Thunold
Tannlege og spesialist i oral kirurgi Tho-
mas Klimowicz
Kongens gate 60
7012 Trondheim
Åpningstider alle dager 0800 – 1530.
Kveldstid mulig etter avtale.
Telefon/faks: 73527173/ 73527172
E-post: post@sandentannhelse.no
Hjemmeside: www.sandentannhelse.no

TROMS

ABA tannlegene

ved overlege anestesi Jan Yuri Kazanski
(www.abatannlegene.no)
(post@abatann.no)
Helsehuset, Sjøgt. 31/33
9008 Tromsø
Tlf. 77 65 10 30/94 89 40 00

VEST-AGDER

Nordmo tannlegesenter

Ved anestesioverlege Tom H. Hansen
Industrigata 4
PB 1024 Lundsiden
4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
Faks 38 09 04 04
E-post: post@tannlegenordmo.no
www.tannlegenordmo.no
www.implantattenner.no

■ ANDRE KOLLEGALE 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, e-post: eirik.andreassen@tannlegeforeningen.no

AKERSHUS

Fornebu Tannlegesenter Tannlege Ingrid Fjærvik

Lysaker Torg 5
1366 LYSAKER
Tlf. 67 12 90 00, faks 67 11 87 01
post@fornebu-tannlegesenter.no
www.fornebu-tannlegesenter.no

Åpningstider:

Mandag – onsdag 08: 00–20: 00

Torsdag og fredag 08: 00–16: 00

Tannlege Ingrid Fjærvik samarbeider med anestesiteam og utfører behandlinger på pasienter i i narkose og ved lystgass.

BUSKERUD

Bergstien tannlegesenter AS

Tannlege Thor Fredrik Hoff samarbeider med narkoseteam og endospesialist eller oral kirurg i samme setting. Samarbeid med spes. oral protetik
Lang erfaring med pasienter med odontofobi

Bergstien 64, 3016 Drammen
Kollega-telefon VIP: 3282 0300
(3283 8000)
Faks 3283 8820
tannlegen@tannlegen.nhn.no
www.tannlegen.com

OSLO

TannAtelieret DA Tannlege Bjørn Hogstad (MNTF) Tannlege/Lege Steven Anandan

Øvre Slottsgt 18–20
0157 Oslo
Telefon 22 42 04 16
www.tannatelieret.no
resepsjon@tannatelieret.no
Mottar kollegiale henvisninger for utredning og behandling av kroniske smerter i ansikt, kjeve, hode, nakke og rygg til avdeling for interdisiplinær utredning/behandling av kroniske smerter i ansikt, kjeve, hode, nakke og rygg

Avdeling for patologi, Rikshospitalet
Postboks 4956 Nydalen, 0424 Oslo
Tar imot og besvarer biopsier fra tannleger og oral kirurgi
Spesialkompetanse i oralpatologi
Tannlege, dr. odont. Tore Solheim
Telefon: 22 84 03 78/41 44 73 36
E-mail: solheim@odont.uio.no
Tannlege, Phd Tine Søland
Telefon: 22 84 03 76
E-mail: tinehe@odont.uio.no



Laboratorium for Patologi

HISTOLOGI OG CYTOLOGI

Immunhistokjemi Elektroniske prøvesvar Korte og effektive svarrutiner

Laboratorium for Patologi AS har rammeavtale om analyser av alle typer patologi prøver for rekvirenter fra primærhelsetjenesten, spesialister og tannleger i Helse Sør-Øst RHF og Helse Vest RHF. Dette innebærer at leger, spesialister og tannleger fritt kan sende alle vevs- og celleprøver til laboratoriet.

Laboratorium for Patologi AS kan også motta og analysere prøver fra sykehus i alle helseregioner.

Nærmere opplysninger ved laboratoriesjef Erik Svendsen

Peder Claussøns gate 5
Postboks 6727 St. Olavs plass
0130 Oslo

Telefon : 22 99 65 00
Telefax : 22 99 65 01

lfp@lfp.no
www.lfp.no

Kompetansesenteret i Bygdøy Allé

Ny operasjons- og narkoseavdeling i Tannestetisk Senter AS



Vi er i dag et team av: kjevekirurger, endodontist, periodontist, allmennpraktiserende tannleger og anestesilege/ anestesisykepleier.

Vi tar gjerne imot henvisninger fra andre tannleger/leger for behandling hos oss. Vi vil gjøre vårt ytterste for at din pasient skal få så god behandling, service og omsorg som mulig til pasienten sendes tilbake til deg.

TELEFON: 22 44 15 35
TELEFAKS: 22 44 30 50
ADRESSE: Bygdøy Allé 5, 0257 Oslo
E-POST: henvisning@tannleger.com
INTERNETT: www.tannleger.com

OPERASJONS AVDELING

Vi kan gjennomføre operasjoner i full narkose eller sedasjon. Henvisning rettes til avdelingen generelt. Pasienter vil få time hos en av spesialistene – alt etter hva henvisningen gjelder.

Implantater:

- Fiksturinnsetting – enkelttann/delkjeve/helkjeve/for magnetfester/kulefester
- Guided computerbasert fiksturinnsetting – operasjon "uten kirurgi"
- Ferdig behandling med krone/bro/protese på fiksturer hvis ønskelig

Bentransplantasjon:

- Fra hofte til kjeve/sinus (sinuslift)
- Fra kjeve til sinus (sinuslift)
- Kjevekamsoppbygging

Kosmetiske inngrep i ansikt/kjeve:

- Øvre øyelokk plastikk
- Hake implantat
- Annet

Andre inngrep:

- Fjerne visdomstener/andre tenner
- Biopsier
- Cyster/tumores

ENDODONTI AVDELING

- Rotfyllinger
- Kirurgi i forbindelse med endodontisk behandling
- Smerteutredning

PERIODONTI AVDELING

- Behandling av periodontitt
- Implantater
- Andre inngrep
- Deler av behandlingene kan gjøres i narkose/sedasjon om nødvendig

NARKOSE AVDELING

Vi kan gjennomføre operasjoner i full narkose eller i sedasjon i klinikkens nye operasjons og narkoseavdeling. Ved behandling i narkose deltar anestesilege og anestesisykepleier.

Lyst til å prøve deg på å behandle pasienter i narkose/sedasjon – eller å henvise pasienter?

Det praktiske avtaler du med **Olaug Egeland** som er å treffe på
TELEFON: 22 44 15 35 og 900 43 020
E-POST: narkose@tannleger.com



Bygdøy Allé Tannestetiske Senter
Bygdøy Allé 5, 2. etasje, 0257 Oslo

TANNLEGESENTERET - BERGRÅDVEIEN 13

Allmennpraksis og behandling på spesialistnivå

Vi er et godt innarbeidet team med en grunnstamme av erfarne og stabile tannleger, tannpleiere og tannhelsesekretærer.

De fleste odontologiske spesialiteter er representert ved klinikken på tilnærmet daglig basis.

Vi har fast tilknyttet anestesilege og anestesisykepleiere og kan ukentlig tilby behandlinger i narkose og intravenøs sedasjon.

Vi utfører alle former for bittrehabiliteringer, inkludert hele eller deler av implantat- og regenerasjonsbehandlinger.

(Biomet 3i, Nobel, Astra og Straumann).

Vi samarbeider gjerne med kolleger som ønsker å engasjere seg i slike behandlinger.

På implantatpasienter vil våre tannleger og tannteknikere kunne bistå i valg av protetiske komponenter og utforming av overkonstruksjon.

Om ønskelig kan vi organisere hospitantbesøk.

Våre spesialister og spesialutdannede tannleger tar i mot henvisninger innen alle fagdisipliner.
Pasienter med akutte behandlingsbehov vil i de fleste tilfeller kunne få tilbud om behandling samme dag.

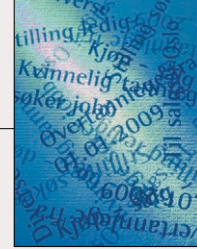
BERGRÅDVEIEN 13
0873 OSLO

TELEFON
23 26 51 00

TELEFAX
22 23 02 88

E-POST
post@tannlegesenteret.no

ORG.NR
965075542



NORTANN
- alltid vakre tenner

NORSMILE
- agent for V-Best Dental Technology Ltd. Hong Kong

NorTann AS
lager alt av
estetisk, fast
og avtagbar
tannteknikk
i Norge.
NorSmile AS
leverer konkurranse-
dyktig tannteknikk fra
Hong Kong.

Kontakt oss for tannteknisk
kompetanse. Vi gir deg gjerne
navn på referanser.

Tlf: 22 29 27 14 - Tlf: 23 38 80 08
www.nortann.no - www.norSmile.no

**LYST PÅ
PENE TENNER**

Vi er kjent for
høy kvalitet og bra service.
Prøv oss!

Fauske Tannteknikk AS Org. nr.: 984 357 702
Best Dental Import Tlf: 75 64 65 66
Best Dental Trading Fax: 75 64 64 22
Postboks 184, 8201 Fauske e-mail: bestdental@bestdental.no

Egenproduserte og importerte tanntekniske arbeider

Vi er forhandler for:

CURADEN Munnhygiene Klorhexidin	CAVEX Kompositt Alginat	DENTAL RATIO Implantater	BEST-Lens Lupebriller
--	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

Besøk vår hjemmeside: www.fausketannteknikk.no, www.bestdental.no

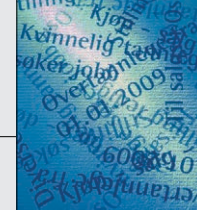
VISSTE DU AT BRUS OG SAFT ER DEN VIKTIGSTE ÅRSAKEN TIL AT BARN FÅR I SEG FOR MYE SUKKER?

Mange av oss har lett for å gi barna brus eller saft når de er tørste. Plutselig blir inntaket av sukker større enn man tror. Bytter du ut brus eller saft med vann til hverdags, er mye gjort. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir hverdagen litt sunnere.

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL

facebook.com/smaagrep

 HelseDirektoratet



■ STILLING LEDIG

Jessheim

Ledig assistenttannlegestilling på Jessheim: 1 års vikariat ledig fra 1. sept. 2014. Travel praksis med 4 tannleger, oralkirurg og tannpleier. Søknad sendes: heilass@online.no

Tannlege og tannpleier

søkes til Dentalklinikken på Slependen i Bærum

Dentalklinikken er en moderne praksis med tre behandlingsrom og dyktig personale. Nå er vi på jakt etter nye kolleger.

Du bør ha minst 3 års erfaring, være faglig dedikert og flink med mennesker.

Tannlege: 50 – 100% stilling (etter avtale)

Tannpleier: 50% stilling

Tiltredelse medio juli / august.

Mulighet for å bli medeier på sikt.



Dentalklinikken

For informasjon og søknad
mariann@dentalklinikken.no
67 55 07 00 / 99 72 44 10

Mo i Rana

Assistenttannlege søkes til praksis fra høsten 2014 i Mo i Rana. Godt pasientgrunnlag. Henv. Tlf. 75 13 17 88. E-mail: daninowzari@gmail.com

TANNLEGE

Vi ser etter en selvstendig, energisk, kunnskapsrik og pliktoppfyllende tannlege som kan tenke seg å jobbe i en moderne klinikk midt i hjerte av Oslo sentrum.

Dersom dette virker interessant, vennligst ta kontakt per e-post; gabriel@plakk.no.

Kun aktuelle kandidater blir kontaktet.

www.plakk.no

Kvalitetsbevisst

og engasjert assistenttannlege søkes til vikariat i travel solopraksis i Ytre Enebakk (30 km fra Oslo Sentrum), med mulighet for fortsettelse etter permisjonen. Oppstart i juni eller senest i august.

Søknad sendes til natakais@online.no

Ta gjerne kontakt på Tlf. 41334105

Tannlege Tønsberg

Moderne og trivelig praksis sentralt i Tønsberg søker tannlege med yrkeserfaring 3-4 dager i uken med mulighet for utvidelse til eksisterende pasient portefølje.

Søknad sendes til: htntann@gmail.com

Tannlege

Romerike Spesialistklinikk søker tannlege for snarlig tiltredelse. Søkeren må være kvalitetsbevisst, fleksibel, serviceinnstilt og innstilt på å jobbe selvstendig. For å bygge opp nyetablert klinikk er behovet mandag-onsdag med mulighet for utvidelse.

Vi tilbyr toppmoderne utstyr, mulighet for å jobbe i et tverrfaglig team bestående av legespesialister og tannleger samt konkurransedyktige betingelser.

Søknad sendes til post@romspes.no eller Romerike Spesialistklinikk, Dampsøveien 2, 2000 Lillestrøm. Nyutdannede kollegær oppfordres til å søke. Ved spørsmål, ring 984 11 772.

For ytterligere informasjon om klinikken, vennligst besøk vår hjemmeside www.romspes.no.

**ROMERIKE
SPESIALISTKLINIKK**

LEGE OG TANNLEGE

TANNLEGE MELHUS

Vi søker etter tannlege i 50 % stilling med potensiale for å bygge opp til 100%

Vi utfører alle typer behandling på klinikken. I tillegg har vi også samarbeid med narkoseteam. Mer info om klinikken kan du finne på www.tannhelsemelhus.no
Melhus ligger 20 km (15–20 min. med bil) sør for Trondheim og er et område i sterk vekst.

Er dette interessant ta kontakt med oss;

post@tannhelsemelhus.nhn.no

Kai Åge Årseth 911 38 836 eller

Bjørn Gunnar Benjaminsen 906 51 970



**TANNHELSE
MELHUS**

Tannhelse Melhus er en ny, moderne og godt utstyrt klinikk med 4 allmenntannleger, en periospesialist som starter i juni 2014, samt at vi har tilknyttet spesialist som kan sette trygde-finansierte implantater.

Tannleger/Spesialister-Oslo

Søker kvalitetsbevisste tannleger og kjeveortopedier for heltid/deltidstillinger og dag/kvelds vakt. Tre moderne tannklinikker i Oslo med digitalt røntgenn og OPG. Gode inntjeningsmuligheter, meget god pasienttilgang. Søknad sendes til tannlegesenter@gmail.com.

Ved ev. spørsmål, ring 93 08 62 58.

www.toyentannlegevakt.no

Man- Fre Kl:09 - 21 Lørdag Kl:10 - 15

Tannlegevakt

 **Tøyen
TANNLEGEVAKT**

AVD-SANDAKER Tif. 22 15 20 00 SANDAKERVEIEN 67, 0477 OSLO	AVD-TØYEN Tif. 22 19 18 00 KJØLBERG GT. 29, 0653 OSLO	AVD-GREFSEN Tif. 22 15 25 15 GREFSEN VEIEN 69, 0487 OSLO
---	---	--



Østfold fylkeskommune

Tannhelsetjenesten

Ledige stillinger annonseres fortløpende på www.ostfoldfk.no

Fra stillingene legges ut er det fire ukers søknadsfrist. Det er mulig å abonnere på nye stillinger via nettsiden.

Kontaktperson: Kristin Strandlund,
telefon 69 11 73 33/
95 44 71 72

ASSISTENTTANNLEGE BERGEN

Ledig engasjement assistenttannlege, allmennpraksis 60 % i spesialistpraksis Bergen sentrum 1 – 1 1/2 år fra august/ september 2014.

Praksisen består av to endodontister og en protetiker, samt fire tannhelsetesekretærer og to kirurger tilknyttet ifm implantatbehandling.

Søknad / CV og ev. spørsmål kan sendes til

Tannlege Hekland AS
ved Hege Hekland
Starvhusgaten 2A
5014 BERGEN
hege@tannlegehekland.no
Søknadsfrist 25. mai 2014

Vilje
gir vekst

Tannhelse Rogaland

Ledige tannlege- og tannpleierstillinger er annonsert på

www.tannhelserogaland.no

Kontaktperson: Helene Haver
tlf. 51 51 69 07 eller
helene.haver@throg.no



TANNHELSE
ROGALAND

Mo i Rana

Assistenttannlege søkes til praksis fra høsten 2014 i Mo i Rana. Godt pasientgrunnlag. Henv. Tlf. 75 13 17 88.

E-mail: daninowzari@gmail.com.

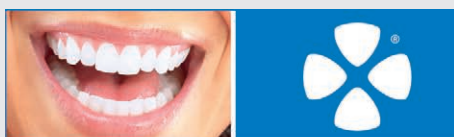
Asker Tannhelse

Spesialistpraksis i Asker søker periospesialist/spesialistkandidat 1-2 dager i uken.

Vi holder til i moderne lokaler i Asker sentrum med spesialister i endodonti, periodonti, protetikk og kjeveortopedi.

Kontakt Asker Tannhelse på tlf 66786500

Mail post@askertannhelse.no
www.askertannhelse.no



Colosseum er Skandinavias ledende leverandør av tannhelsetjenester. Selskapet har i dag 41 klinikker og er arbeidsplass for ca 800 ansatte. Colosseum er et spennende selskap i sterk vekst, hvor det tannlegefaglige er i sentrum.

ALLMENNTANNLEGE I TROMSØ

Til vår klinikk i Tromsø søker vi etter allmenntannlege for fast engasjement. Vi søker deg som ønsker å jobbe i team. Vi kan tilby gode utviklingsmuligheter i et spennende tverrfaglig miljø. Colosseum Academy er en del av Colosseum gruppen hvor vi tilbyr tidsriktige interne og eksterne kurs med høy kvalitet.

SØKNAD SENDES TIL:

Kristine Sørensen
Mobil 970 97 859
Email: kristine.sorensen@colosseum.no

SVARFRIST: snarest

colosseum.no



Oslo sentrum

Omgjengelig, fleksibel, kvalitetsbevisst og faglig oppdatert tannlege i 100% stilling søkes til moderne klinikk i Oslo sentrum. Meget god pasienttilgang og faglige utfordringer. Det er ønskelig med interesse for kirurgi og/eller endodonti. Gode inntjeningsmuligheter. Rask tiltredelse. Erfaring ønskelig. Er du interessert, vennligst send søknad m/CV til:

sentrumtannlegevakt@gmail.com.

Henv. Vasko Kovachev tlf.917 52 150, e. kl. 18

■ STILLING SØKES

OSLO – AKERSHUS

Pålitelig og kvalitetsbevisst kvinnelig tannlege, 28 år søker tannlegestilling i Oslo og Akershus. Har erfaring fra privat praksis, 3 måneder oppsigelse. Ved interesse ta gjerne kontakt på mail: guttaperka86@gmail.com

■ KJØP – SALG – LEIE

TANNLEGEPRAKSIS TIL SALGS I SMÅBY PÅ SØRLANDET.

Enestående mulighet for tannlege/er som ønsker en trygg arbeidsplass, faglige utfordringer og god lønn.

Veletablert stor moderne praksis med høy omsetning selges. Alt utstyr, stort pasientgrunnlag. Finansiering kan påregnes. Egenkapital derfor ikke nødvendig.

Mer informasjon ved kontakt B. mrk 1-3/14

Vestfold

Praksis til salgs i Vestfold. Ved interesse send mail til bittennasammen@gmail.com

Trondheim

Godt innarbeidet klinikk med god tilgang på nye pasienter, midt i Trondheim sentrum.

Salg pga. sykdom og flytting. Klinikken drives i et felles lokale med flere tannleger. Store lyse lokaler.

Interesse meldes til:

karin_sofie_holm@hotmail.com, tlf/sms 41551789.

TANNLEGEPRAKSIS ØNSKES KJØPT

Kvalitetsbevisst og faglig oppdatert tannlege med bred erfaring fra privat praksis søker tannlegepraksis for overtakelse. Minimum 2 behandlingsrom, strekningen Oslo øst - Drammen. Ulike overtakelsesmodeller kan diskuteres. Uteksaminert i Bergen 1991.

Henvendelse:

e-post: annegukh@online.no
tlf: 98 44 07 87 e. kl 17

Arendal

Tannlegekontor med opplegg for 2 stoler til leie sentralt i Arendal.

Kontorfellesskap med kjeveortoped med ceph og OPG. Kan også være egnet for tannpleier som ønsker å drive egen praksis i samarbeid med kjeveortoped.

B.mrk 1-5/14

Ski

Travel tannlegepraksis i Ski til salgs. To behandlingsrom, god tilgang på pasienter, sentralt, lav husleie og gratis parkering.

Ved interesse kontakt

skitannlegekontor@gmail.com

Å svare på B.mrk.- annonser

Svar på annonser merket B.mrk. kan sendes redaksjonen enten per e-post eller i posten. For e-post skrives B.mrk. og nummeret i tittelfeltet, mens selve svaret enten skrives som tekst i e-posten, eller sendes som vedlegg. E-posten sendes til tidende@tannlegeforeningen.no. Redaksjonen videresender e-posten til annonsøren uten å åpne eventuelle vedlegg.

Ved svar per post legges svarbrevet i egen konvolutt, merket B.mrk. og nummeret, og sendes i en annen konvolutt til NTFs Tidende, Postboks 3063 Elisenberg, 0207 Oslo. Svarkonvolutten omdresseres av redaksjonen og sendes uåpnet til annonsøren.

■ DIVERSE

OPG – CRANEX D (Soredex)

selges pga nyinnkjøpt CBCT

Topp OPG – nydelige bilder.

Selges svært rimelig

Kontakt: tannmand@gmail.com Evt
telefon 47 23 80 25

To meget pent brukte

Fimet F1-uniter selges komplett, eks. rtg.,
grunnet avvikling 9. juni-14. To mikromo-
torer ved siden av multiflexkobling tur-
bin. Operasjonsbelysning, herdelampe etc.
alt i LED. Medisinsk dataskjerm på hver
unit. Tlf.: 916 42 960.



**Unik,
eksklusiv og
høy kvalitet!**

Prøv Bambach
sadelstolen en periode!

post@bardum.no
tlf.nr: 64 91 80 60
www.bardum.no

Bardum

Spesialistklinikken i Storgata

Tar imot henvisning
Kort ventetid!

Tannlege Janet Østrem
spesialist i periodonti

Tannlege Marika Hæreid
spesialist i protetikk

Tannlege Trude Handal
spesialistkandidat i
endodonti

Storgata 17
0184 Oslo
Tel 22 41 80 80
Web: tannklinikkene.no

TRENGER DINE TURBINER SERVICE?

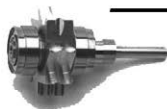
Garantert billigst i Norge. 50 % rabatt på hver 5. turbin.

Vi utfører reparasjoner/service på turbiner, de aller fleste merker.

NB!(Ikke vinkelstykker)

Prisen for overhaling, dvs. ny spindel, ny impeller, nye lagre og o-ringer.

Kun kr 1990 eks mva. Rask levering. 6 mnd. garanti!



Sendes til Kjellands Tannlegepraksis AS, Service & Salg
Strandbygdveien 54, 2408 Elverum

Tlf 62 43 10 00

tannkjel@online.no

NB! Husk navn og adresse!



SEND OSS DITT DENTALSKRAP

og kjøp NOOR smykker
til spesialpriser!
(Grunnet 25 års jubileum)

NOOR
SMYKKER SOM SKAPER MAGI



Besøk www.noorsmykker.no for å se flere smykker.

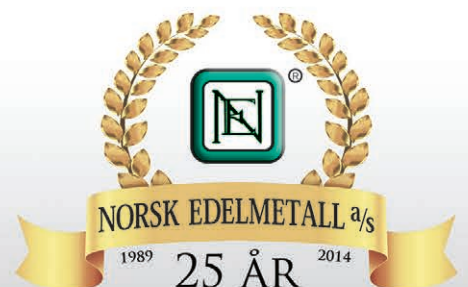
Tlf: 64 91 44 00 Faks: 64 91 44 01 E-post: info@norskedelmetall.no Boks 184, 1401 SKI

VI KJØPER ELLER RAFFINERER:

- * Dentalgull
- * Gamle smykker
- * Barrer, granulert, mynter, m.m.
- * Skrapesølv / Sølvstøp

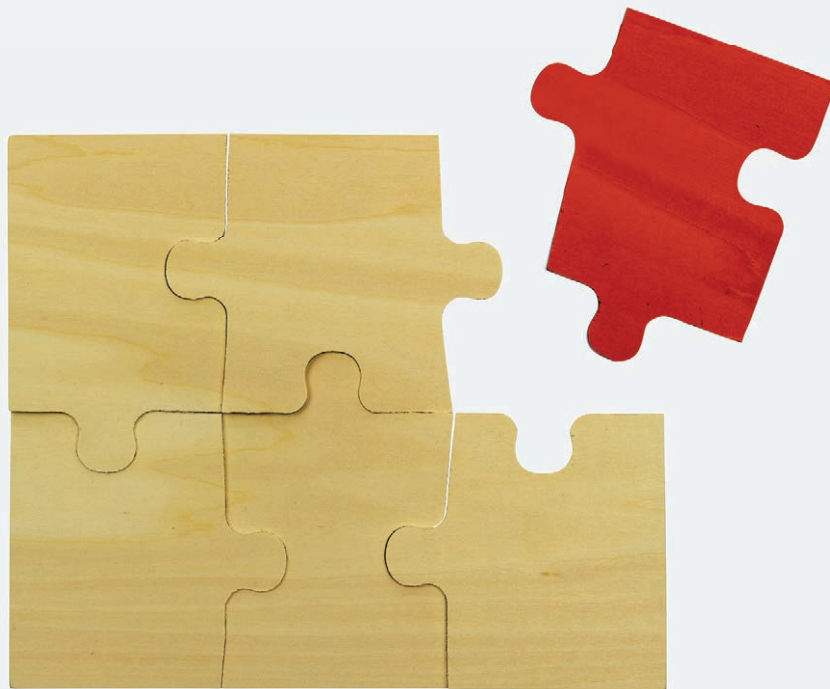
OPPGJØR ETTER EGET VALG:

- * Nytt Dentalgull
- * Gullbarrer - 24K
- * Kontanter
- * Avregning på nye smykker





Presisjon er alt.



Vi liker når protetikker sitter perfekt på første forsøk. I 23 år har vi samarbeidet med noen av de dyktigste tannteknikerne i verden. Det har gitt oss et solid rykte som leverandør av presisjon og kvalitet. Det betyr mindre tid på tilpasning og oppfølging, og vil settes pris på av både deg – og pasientene dine.

Som bonuskunde får du opptil hver 9. MK kostnadsfritt (ekskl.au).



Uansett!

Ring oss på 32 89 60 55 for et godt tilbud!

NEDRE STORGATE 65, 3015 DRAMMEN | FAKS: 32 89 60 62 | DENTRADE@ONLINE.NO | WWW.DENTRADE.ORG
Agent for DWWW, Modern Dental Lab



CE

DENTRADE
We put a smile on your face