

DEN NORSKE  
TANNLEGEFORENINGENS

# TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL • 123. ÅRGANG • NR. 8 SEPTEMBER 2013



# Det er vi som

Avdeling Tannteknikk

**InterDental**

- sender 4 ganger i uka
- kun har 6 kalenderdagers leveringstid
- gir deg de største økonomiske fordelene på klinikken

*Avtalekunder får rabatt*

*på både forbruksvarer og  
tanntekniske arbeider!*



Avd. Tannteknikk, Nedre Vollgate 4, Postboks 6657, St. Olavs Plass 0129 Oslo  
Tel: 22 47 72 00      [import@licscadenta.no](mailto:import@licscadenta.no)      [www.licscadenta.no](http://www.licscadenta.no)



542



554



562



564



**Boknytt**  
588



**Rubrikk-annonser**  
610

530 **Siste nytt først**

■ **Leder**

533 Tellekantsystemet under lupen

■ **Presidenten har ordet**

535 Høsten er valg tid!

■ **Vitenskapelige artikler**

536 Anne Dybdal Hardang, Amanda Hembre Ulsund og Marit Øilo: Frakturer i helkeramiske restaureringer - årsak og forebygging

542 Gitte Bruun og Lars Bjørndal: Behandling af profund caries - baseret på evidens fra nyere kliniske undersøgelser

551 **Bivirkningsskjema**

■ **Nytt fra NIOM**

554 Ny metode for klinisk relevant materialtesting

■ **Aktuelt fag**

556 Ibrahimu Mdala, Ingar Olsen, Anne D Haffajee, Sigmund S Socransky, Magne Thoresen, Birgitte Freiesleben de Blasio: Kan vi forutsi områder i periodontiet som vil utvikle periodontitt?

558 Bakterier i dentalt plakk har sex

■ **Doktorgrad**

560 Zouhir Ekeland Allouni: Nanopartikler - det er ikke bare størrelsen som teller

■ **Aktuelt**

562 De yngste sliter med tannhelse

564 Fremmer kvalitet og forskning: Partnerskap med Polen

■ **Evaluerings**

571 Tellekantsystemet evalueres

573 **Spør advokaten**

■ **Snakk om etikk**

575 Bonus eller provisjon til henviser?

■ **Notabene**

578 NTFs informasjonsmøte

578 Tilbakeblikk

579 Kurskalender

580 Personalialia

■ **Minneord**

581 Hanna Petra Strømme Koppang

582 Bjørn Petter Lorentzen

■ **Kurs**

583 Kunngjøring: Spesialistutdanning i odontologi 2014

584 **Reiserapporter**

584 European Orthodontic Society

586 The Beatson Conference

593 **Kollegiale henvisninger**

## Tannløse diabetikere



ILL: YAY MICRO.

Et av fem tilfeller av tannløshet henger sammen med diabetes, skriver det danske Tandlægebladet.

Konklusjonen er trukket etter en stor amerikansk undersøkelse, som nylig er publisert i Journal of the American Dental Association, JADA.

Forekomsten av tannløshet var henholdsvis 28 og 14 prosent blant folk med og uten diabetes, i gruppen av pasienter som ble undersøkt.

Analysen er basert på en undersøkelse av over 2 500 pasienter i alderen 50 år og mer. Analysen viser at antallet mistede tenner generelt sett er høyere blant diabetikere enn dem uten denne diagnosen.

1. Patel MH, Kumar JV, Moss ME. Diabetes and tooth loss: an analysis of data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2003–2004. J Am Dent Assoc 2013; 144: 478–85.

## Unngå eugenol

Man bør unngå å bruke zinkilte-eugenol i kaviteter som senere skal restaureres med resinbaserte materialer, skriver det danske Tandlægebladet.

Rådet er basert på resultatene av en studie som er publisert i European Journal of Oral Sciences.

Studien konkluderer med at den negative effekt av zinkilte-eugenol er uavhengig av hvor lenge materialet ligger i kaviteten, ettersom de har målt etter både syv og 28 dager. Forskernes råd er: Unngå all bruk av eugenol i forbindelse med resinbaserte fyllinger.

1. Koch T, Peutzfeldt A, Malinovskii V et al. Temporary zink oxide-eugenol cement: eugenol quantity in dentin and bond strength of resin composite. Eur J Oral Sc. Online 9 may 2013.)

## Salivadiagnostisering

Salivatesting kan erstatte blodprøver for å diagnostisere visse sykdommer, viser en studie utført i Malmø, Stockholm og Helsinfors, skriver det svenske Tandläkartidningen.

I studien ble 500 skåninger mellom 20 og 89 år undersøkt klinisk av fire tannleger samtidig som det ble tatt salivaprøver. Spørsmålet studien stilte var: Hvordan avspeiles allmennhelsen ut fra inflammatoriske markører i spyttet?

Tidligere har forskere funnet markører for karies og periodontitt og fortsatt forskning kan føre til enda bedre diagnostisering av disse sykdommene. Den nye studien viser at salivaprøver også kan brukes til å spore andre sykdommer som gir inflammatoriske markører; som diabetes, revmatisme og ulike tumor- og tarmsykdommer.

Resultatene av studien åpner veien for en ny enklere og billigere metode for diagnostisering.

– I dag kan vi ikke ut fra salivaprøver slå fast at en pasient lider av en spesifikk kreftform, men fortsatt forskning kan lede til en mer presis diagnostisering, sier professor i parodontologi i Malmö og Huddinge Björn Klinge, som er en av forskerne som står bak studien.

Studien følges nå opp med en lignende studie i Kalmar. Hvis resultatene derfra er like lovende kan salivaprøver til en viss grad komme til å erstatte blodprøver innen fem til ti år.

Pasienten slipper da å reise til sykehus eller legekantor for å ta blodprøve. Det er heller ikke slik at tannhelsetjenesten skal stå for prøvetakingen. Pasienten kan ganske enkelt spytte i en plastpose hjemme og sende prøven til analyse.

## Staten verst i Sverige



ILL: YAY MICRO.

I Sverige er over 17 prosent av de statlig sysselsatte midlertidig ansatt, skriver fagforeningen ST i Svenska Dagbladet, i følge bladet Forskerforum. Verst er det i kultursektoren, skolesektoren og ved universitetene, mener Britta Lejon i ST, som organiserer 90 000 offentlig ansatte. I følge fagforeningene Sveriges Ingenjörer og Naturvetarna, som skriver til Göteborgsposten, er én av tre vitenskapelig ansatte innen teknikk og naturvitenskap midlertidig ansatt. ST foreslår at de som har vært midlertidig ansatt i tre år i løpet av en femårsperiode skal ha rett til fast ansettelse.

## Ikke bruk snus



ILL: YAY MICRO.

Tall fra Statens Institutt for rusmiddel-forskning (SIRUS) viser at salget av snus fortsatte å stige i 2012.

– Dette bekymrer oss fordi snus er et dårlig alternativ til å kutte røyken helt. Tobakk, uansett form, øker risikoen for kreft, sier overlege Tom K. Grimsrud ved Kreftregisteret.

Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at stadig færre røyker. Bare 16 % av den voksne befolkningen røykte daglig i 2012, og andelen i den unge befolkningen var bare 7 %.

– Det er meget positivt at stadig flere stumper røyken. Det er imidlertid grunn til å rope et varsku om at snus har mange av de samme skadevirkningene



som røyking. Snus inneholder kreftfremkallende stoffer, og øker risikoen for flere alvorlige kreftformer. Det er også holdepunkter for at snus i graviditeten kan føre til dødfødsel, lav fødselsvekt, og pustestans etter fødselen, slik vi ser ved røyking. Vi vet at kjemisk påvirkning i svangerskapet kan gi alvorlige følger for barna på lang sikt, også i voksen alder, sier overlege Tom Grimsrud i Kreftregisteret.

Han viser til en ekspertgruppe ved WHO's kreftforskningscenter (IARC) som i 2009 gikk i gjennom alle publiserte vitenskapelige studier om snus og kreft. Gruppen fant tilstrekkelige holdepunkter til å fastslå at snus øker risikoen for kreft hos mennesker, både i munnhulen, bukspyttkjertelen og spiserøret. Spiserørskreft var da ny på listen over kreftformer med klart økt risiko. Kreftfaren gjelder også de typene snus som brukes i Nord-Europa.

– Disse kreftformene er alvorlige sykdommer som gir lav overlevelse for dem som rammes. Det er en utbredt misforståelse at konklusjonene fra WHO er tilbakevist i senere studier. Vi fraråder derfor alle å bruke snus, spesielt ung kvinner.

– Nikotin omdannes i menneskekroppen til kreftfremkallende stoffer. Undersøkelser tyder på at bruk av snus gir dårligere prognose for dem som rammes av kreft og andre sykdommer. Man ser at nikotin forstyrrer kroppens normale overlevelsesmekanismer både hos dyr og mennesker.

## Tannhelseriser til Polen



Det vakte oppsikt i tannlegekretser på Vestlandet da Haugesunds Avis i et stort oppslag tidligere i år skrev om en tannhelsesekretær fra Odda som ville etablere et firma for å ta med pasienter fra Vestlandet til Gdansk. Dette er ikke så oppsiktsvekkende i seg selv, men det som ble lagt merke til, var at firmaet var innstilt til økonomisk støtte fra Odda kommune. Firmaet hadde søkt om etableringsstøtte på 50 000, og rådmannens forslag til vedtak i Odda kommunes næringsfond lød på 33 000 kroner.

Nå er tannhelsetilbudet i kommunene fylkeskommunens ansvar, men oppslaget skapte en del spekulasjoner rundt hvordan kommunene så på sin rolle i denne sammenheng.

Søknaden ble behandlet i utviklingskomiteen i Odda kommune, som er et politisk sammensatt organ. Etter en prinsipiell diskusjon om hva som tjener næringslivet i kommunen, ble forslaget enstemmig avslått. Avslaget er ikke meldt i lokalpressen, så vidt Tidende har kunnet bringe på det rene.

## På nett

### UT – på tur



Har du smarttelefon eller nettbrett og liker å gå tur på nye steder?

Den norske turistforening og NRK har gått sammen om appen UT.no. Målet er å lage Norges største og beste turguide, og de er langt på vei.

Her kan du finne turforslag og hytter i nærheten av deg eller, søke blant 900 000 steder i hele Norge. Du kan finne fram med detaljerte turkart med alle Turistforeningens stier, løyper og hytter. Kartene kan lastes ned slik at du har dem når du ikke har nettilgang, på telefon eller nettbrett.

UT.no er sosialt på den måten at du kan dele dine beste turforslag og kommentere turløyper og hytter.

God tur!

Klokka 0000 på  
utgivelsesdato  
[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

Tidende er  
tilpasset håndholdte medier  
[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

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



## Informerer du pasientene godt nok?

Pasientrettighetsloven stiller strenge krav til informasjon og informert samtykke. Tannlegen og tannpleierens utfordring er å sørge for at pasientene virkelig forstår informasjonen som blir gitt.

**Dental Info** tar sikte på å forenkle denne prosessen:

- Norges ledende informasjonsprogram
- Gode illustrasjoner
- Kliniske fotografier og før/etter bilder
- Utskrivbar pasientinformasjon
- Integrasjon med Opus, Nextsys og Dentica

## Dental Info, et nyttig verktøy i en travel hverdag.

“Informasjonsprogrammet Dental Info holder høy faglig standard...”  
Tannlegetidende nr. 7, 2013

“...er imponert over hvor ryddig, renslig og behandlingsnøytralt programmet er.”  
Focus, Vår 2011



## Kontakt oss nå og få 30 % rabatt første år!\*



AS Norsk Dental Depot  
Tlf : 22 07 27 47  
Mail: ordre.forbruk@ndd.no



Ferrule Media AS  
Mail: ordre@ferrule-media.no

\*Gjelder ved bestilling før 1. desember 2013



## Tellekantsystemet under lupen

Jeg har akkurat vært i et møte i Norsk tidsskriftforening om *publiseringsindikatoren*, (u)populært kalt *tellekantsystemet*, som ble innført i 2006. Nå skal ordningen evalueres.

Tidende publiserer nyheter, reportasjer og debatt, og først og fremst fagstoff – i form av blant annet fagfelle-vurderte vitenskapelige artikler. Det har vi til felles med mange av de andre drøyt 80 medlemmene i Tidsskriftforeningen. Fagfelle-vurdering er en forutsetning for å bli kategorisert i norsk vitenskapsindeks, Cristin. Der deles de vitenskapelige tidsskriftene inn i nivå 1 og nivå 2. Nivå 2 er det høyeste nivået, og består av inntil 20 prosent av tidsskriftene som regnes som internasjonalt ledende i det enkelte fag. Tidende er indeksert som et nivå 1-tidsskrift. Det skal mye til for et norskspråklig tidsskrift innen de store fagfeltene å komme opp på nivå 2.

Om et tidsskrift er på nivå 1 eller 2 sier ellers ikke mye om kvaliteten på tidsskriftene. Mange gode tidsskrifter er på nivå 1, mens det finnes en god del ikke så gode tidsskrifter på nivå 2 – som følge av at noen fagfelt ikke har så mange tidsskrifter.

I tellekantsystemet er det slik at publisering gir poeng, som igjen utløser forskningsbevilgning. En artikkel publisert i et nivå 2-tidsskrift gir tre ganger flere poeng enn en artikkel publisert i et nivå 1-tidsskrift, og følger i tre ganger større bevilgning til instituttet hvor forfatteren er ansatt.

Det ligger som regel mye arbeid bak vitenskapelige artikler. Både forskningsarbeidet de bygger på og selve skrivningen av artiklene er tidkrevende. Det kan ta lang tid å få en artikkel publisert. Ofte gjennomgår artiklene flere runder med kommentarer fra fagfeller og etterfølgende omarbeidelser. Denne innsatsen fra forfattere, og fagfeller for den saks skyld, fortjener anerkjennelse og uttelling. Slik uttelling får en altså, etter dagens ordning, i mye større grad når en publiserer i et nivå 2-tidsskrift. Ordning

gen er sågar etablert med et ønske om at forfattere i størst mulig grad skal publisere i nivå 2-tidsskrifter.

Ordningen er blitt mye kritisert for at den inspirerer til strategisk tenkning og tilpasninger som ikke fører til mer eller bedre forskning. Kritikken har videre blant annet gått ut på at systemet i stor grad heller legger vekt på forskningens kvantitet enn kvalitet, at systemet ikke tar hensyn til forskjellige fag og fagtradisjoners ulike publiseringsmønstre, at systemet ikke premierer forskningsformidling i ikke-vitenskapelige kanaler, og det er pekt på faren for at systemet blir brukt som kvalitetsmål på individnivå.

Som ansvarlig redaktør for Tidende er jeg veldig glad for at det finnes forfattere som skriver gode originalartikler på norsk med tanke på publisering i Tidende. Vi vet at våre lesere ikke leser så mye annet fagstoff enn det de får hos oss, og at vi således er en viktig kanal for etterutdanning av norske tannleger. I Tidende er vi også opptatt av verdien av å opprettholde et levende norsk odontologisk fagspråk.

Evalueringen av publiseringsindikatoren skal blant annet se på virkningene av ordningen. En av tingene de skal se på i den sammenheng er nettopp hvilken virkning tellekantsystemet har hatt på norsk som publiseringspråk.

Jeg kommer til å lese hele evalueringsrapporten, og kanskje særlig det om virkningene for norsk som publiseringspråk, med stor interesse når den kommer. Planen er at den skal presenteres i januar neste år.

Hele evalueringsmandatet, for dere som er interessert, gjengis på side 571–572 i denne utgaven av Tidende.

*Ellen Beate Dyvi*

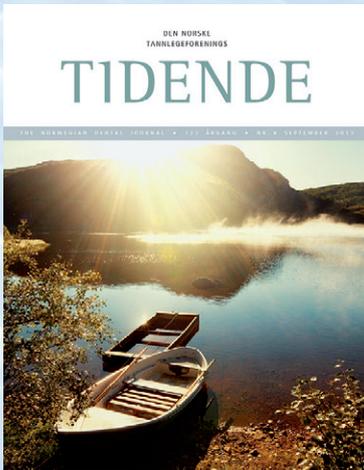


Foto: Yay Micro. Design: Mike Mills.

Ansvarlig redaktør:  
Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:  
Nils Roar Gjerdet  
Jørn Arne Fridrich-Aas

Redaksjonssjef:  
Kristin Aksnes

Redaksjonsråd:  
Morten Enersen, Universitetet i Oslo  
Anne Chr. Johannessen, Universitetet i Bergen  
Ulf Örtengren, Universitetet i Tromsø

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: eirik.andreassen@tannlegeforeningen.no

TELEFON OG ADRESSE  
Haakon Vlls 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: 6 200. 11 nummer per år  
Parallellpublisering og trykk: 07 Gruppen 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.



Vi har differensiert våre tjenester og priser i tre produktlinjer:

- Enkel
- Standard
- Individuell

Enkel er vårt rimeligste alternativ, fremstilt av vårt ISO-sertifiserte samarbeidslaboratorium i Hong Kong. Alle arbeider blir kontrollert og kvalitets-sikret av TANNLAB.

# DU BESTEMMER!

Forsendelse til Hong Kong hver tirsdag og fredag

**TANNLAB** er et av landets største og mest innovative tann tekniske laboratorier med til sammen 19 medarbeidere med høy kompetanse. 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 tann tekniske laboratorium i Norden.

Se [www.tannlab.no](http://www.tannlab.no)

**TANNLAB**  
fremstilling · rådgivning · formidling



## Høsten er valgtime!

**N**år dette leses viser kalenderen at vi allerede har kommet til midten av september. Stortingsvalget er akkurat avholdt etter en lang og spennende valgkamp. I skrivende stund er det imidlertid august, og det er ennå ikke avgjort hvordan det hele vil ende. Uansett valgutfall blir det spennende tider fremover, med nye konstellasjoner på stortinget og ny regjering med dertil hørende regjeringserklæring.

NTF fortsetter å arbeide opp mot de politiske partiene og forbereder allerede nå kontakt med den kommende helse- og omsorgsministeren og med Stortingets helse- og omsorgskomiteé for neste periode.

Men det er også andre viktige valg som står for tur for oss tannleger utover høsten. Årets representantskap går av stabelen i Oslo den siste helgen i november, med deltagere fra alle NTFs lokalforeninger og spesialistforeninger. På årets møte skal det velges nytt hovedstyre og en rekke nye medlemmer til utvalg og komiteer. Dette er spennende og viktige valg. Hvem skal jobbe for tannlegenes faglige, økonomiske og sosiale interesser i de to neste årene? Hvem skal ha ansvar for det faglige innholdet på landsmøter og kurs? Hvem skal arbeide med de viktige etiske problemstillingene? Hvem skal jobbe for at hele tannhelsetjenesten får gode betingelser, slik at vi kan fortsette med å gi befolkningen et godt tannhelsetilbud?

Alle sentrale tillitsvalgte gjør en meget viktig jobb for foreningen og alle medlemmene, sammen med vårt dyktige sekretariat. De legger ned en betydelig innsats og mye tid i foreningsarbeidet. Uten dem ville ikke NTF vært den aktive og viktige foreningen den er i dag!

Veien til sentrale tillitsverv er ofte verv og deltagelse i NTFs lokal- eller spesialistforeninger. Disse foreningene avholder stort sett sine generalforsamlinger på høsten, litt før representantskapet. Og de har alltid behov for nye kolleger som er villig til å ta i et tak.

Så tenker du kanskje: Hvorfor skal jeg bli tillitsvalgt? Hvorfor skal jeg bruke tiden min og ressursene mine på det? Har jeg nok kunnskap til å bli tillitsvalgt? Har jeg noe å bidra med? Dette er tanker jeg også har tenkt. Men etter noen små sekunder er de borte igjen. For jeg vet jo hvorfor jeg har valgt å bruke tiden min på dette! Det å være tillitsvalgt er lærerikt, det utvikler og utfordrer deg, og det du ikke kan, kan læres.

Som tillitsvalgt i NTF får du påvirkningskraft og medbestemmelsesrett, kort sagt: Du får være med på å bestemme over din egen hverdag. Du må samarbeide med andre for å finne løsninger. Du får førstehånds kunnskap om lover, regler, politiske prosesser og byråkratiets arbeid. Og så er det gøy og sosialt! Tannlegeyrket kan noen ganger være ensomt. Mange av oss arbeider

fortsatt på små klinikker hvor vi ikke har veldig mye kollegialt og sosialt samvær. Gjennom tillitsvalgtarbeidet treffer du likesinnede, engasjerte, interessante og kunnskapsrike mennesker. Du utvider horisonten, får reise på kurs, møter og konferanser, og du danner nettverk og vennskap som vil vare resten av livet! I tillegg til dette er det faglig stimulerende. Med mange kolleger samlet blir det alltid tid til en faglig diskusjon.

Nå i høst presenterer NTF for første gang et eget kurstilbud for nye tillitsvalgte. Dette kurset skal så holdes hvert år. Her vil du som er ny tillitsvalgt, få treffe mer erfarne tillitsvalgte og medarbeidere fra NTFs sekretariat, i tillegg til mange andre nye tillitsvalgte. Jeg er sikker på at dette blir et lærerikt og engasjerende kurs som vil gjøre det enklere å tre inn i rollen som tillitsvalgt. Håper vi sees der!?

Høres dette interessant ut? Har du tenkt tanken? Har du lyst? Da er det ingen grunn til å nøle: Kast deg ut i det! Bli med! Jeg er helt sikker på at du vil syns at det er verdt det! NTF ville ikke vært den samme organisasjonen uten alle de dyktige tillitsvalgte som gjør en kjempejobb. Velkommen skal du være!

*Camilla Hanser Steinum*

Anne Dybdal Hardang, Amanda Hembre Ulsund og Marit Øilo

## Frakturer i helkeramiske restaureringer – årsak og forebygging

Studien belyser frakturanalyse som metode for å studere brudd i helkeramiske konstruksjoner og gi informasjon om fraktursens start og forløp i keram. Seks kliniske, havarerte konstruksjoner ble analysert ved hjelp av optisk og SEM-mikroskopi. Sportegn i materialet ble benyttet til å identifisere startpunkt og fraktursens forløp for samtlige konstruksjoner. Sportegenene som ble benyttet var: *wake hackle*, *arrest lines* og *gull wings*. Resultatene ble bekreftet ved SEM-mikroskopisk analyse som var viktig for å identifisere materialdefekter ved frakturstart. I samtlige av de studerte eksemplarer startet frakturen approksimale i cervikalområdet. Disse funnene og tidligere studier som omhandler tannens fleksibilitet, indikerer at strekkrefter i cervikalområdet kan være årsaken til at frakturer starter i dette området. Approksimalområdet ser ut til å være området som er mest utsatt. Den geometriske formen på kroneavslutningen er trolig svært viktig for sprekkinitering, men det er uklart hvilken form som er mest gunstig. Faktorer som kan hindre frakturstart diskuteres, slik som kjernetykkelse og form på prepareringsavslutning. Tykkelsen på kjernekeramet i cervikalområdet kan økes ved å redusere eller eliminere dekk-keramet approksimale og /eller lingualt. Prepareringsavslutningen bør utformes slik at stressansamling i den approksimale kurven unngås.

**D**et er en generell tendens til at komplikasjoner knyttet til helkeramiske (HK) restaureringer i større grad er knyttet til uventede brudd enn for andre typer restaureringer (figur 1)(1–3). Til tross for en utvikling av sterke kjernekeramer, som tåler belastning langt over det en forventer

å finne intraoralt, er frakturer fortsatt en av de hyppigste årsakene til feilslag ved denne typen restaureringer.

Ved frakturer skilles det mellom kohesive (innad i keramet) og adhesive (mellom dekk-keram og kjernekeram/metall) frakturer (3,4). Kohesive frakturer er gjennomgående eller totale frakturer. Adhesive frakturer er den typen hvor keramet skaller av fra enten underliggende kjernekeram eller metall, uten at en har en gjennomgående fraktur. Dette omtales gjerne som «chip-off»/«chipping», blant tannleger og tannteknikere, men vil videre i denne oppgaven bli benevnt som avskalling. Det kan være ulike årsaker til avskalling av dekkkeram eksempelvis svikt i bindingen mellom dekkkeram og kjernekeram eller lite understøttelse av kjernekeramet (5). Denne studien belyser imidlertid bare totalfrakturer.

Ved bruk av frakturanalytisk metode kan bruddflater tolkes for å gi en oppfatning om fraktursens startsted, forløp og mulig årsak (6–9). Det er en rekke sportegn eller markører som kan benyttes i en slik analyse: *Hackle* er fellesbenevnelse for radielle merker/spor i keramisk materiale. De er linjer på bruddflaten som følger den lokale retningen til frakturen. Ut fra disse er det mulig for operatøren å spore frakturen tilbake til sitt startpunkt. Det sportegnet som er lettest å identifisere er *wake hackle* (kjølvannspor eller frakturhale) som er et spor fra en pore som brukes til å indikere retning og startpunkt. Frakturretningen indikeres av halen som dannes når frakturen møter en pore eller ujevnheter. Halen peker vekk fra startpunktet. Andre former for *hackle* er *twist hackle* eller *river-*

### Forfattere

Anne Dybdahl Hardang, tannlege, tidligere odontologistudent ved det medisinsk-odontologiske fakultet, Bergen  
Amanda Hembre Ulsund, tannlege, tidligere odontologistudent ved det medisinsk-odontologiske fakultet, Bergen  
Marit Øilo, førsteamanuensis, Institutt for klinisk odontologi, ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, Bergen  
Artikkelen er basert på en prosjektoppgave for master i odontologi

### Hovedpunkter

- Frakturanalyse er en god metode for å finne starten for frakturer i helkeramiske restaureringer.
- Analyser av frakturer i helkeramiske konstruksjoner kan belyse de mekanismer som skaper frakturer.
- Frakturstarten starter i cervikale kronekant, som regel approksimale.
- Håndtering og design av marginal kroneavslutning er trolig av stor betydning for frakturstyrken til keramiske kroner.



Figur 1. Klinisk foto av frakturert restaurering på tann 21 før fjerning. Frakturlinjen går fra den distocervicale kanten til incisalkanten (Foto Kjell Ulsund).

marks. Forgningene til disse sportegnene indikerer retningen, hvor sprekkveksten går vekk fra forgningene. *Arrest lines* er skarpe linjer i frakturens overflate som indikerer at frakturene har beveget seg stegvis ved repeterende belastninger. Starten av en fraktur er alltid lokalisert på den konkave siden av disse linjene. *Wake hackle* går vinkelrett på disse linjene. *Gull wings* (måkevinger) er V-formede sportegn hvor frakturetning indikeres av spissen på V-en, som peker mot bruddstart. *Avskalling* («*Chip-off*»/«*Chipping*») er en fraktur hvor deler eller hele dekk-keramet i et område skaller av. Avskalling kan oppstå når restaureringen utsettes for konsentrert belastning som medfører at en del av materialet fraktureres av. Formen på en avskalling varierer ut fra vinkelen på kraften som konstruksjonen utsettes for. Dette kan være av praktisk nytte da formen på avskallingen vil kunne fortelle operatøren retningen på kraften som resulterte i avskallingen. En avskalling vil ofte oppstå som en sekundærfraktur eller ved fjerning av fastsittende fragment. I tillegg vil frakturflaten ofte ha en buet retningsendring «kompresjonssving» der hvor krefte går fra å være strekk-krefter til kompresjonskrefter. Ved frakturanalytisk tolkning av bruddflater er det det totale bildet av de ulike sportegnene som gjør det mulig for operatør å lokalisere frakturens retning og opprinnelse (7).

Målet med studien var å undersøke mulige årsaker til kliniske frakturer og hvordan en kan forebygge disse i helkeramiske kroner og broer.

### Materiale og metode

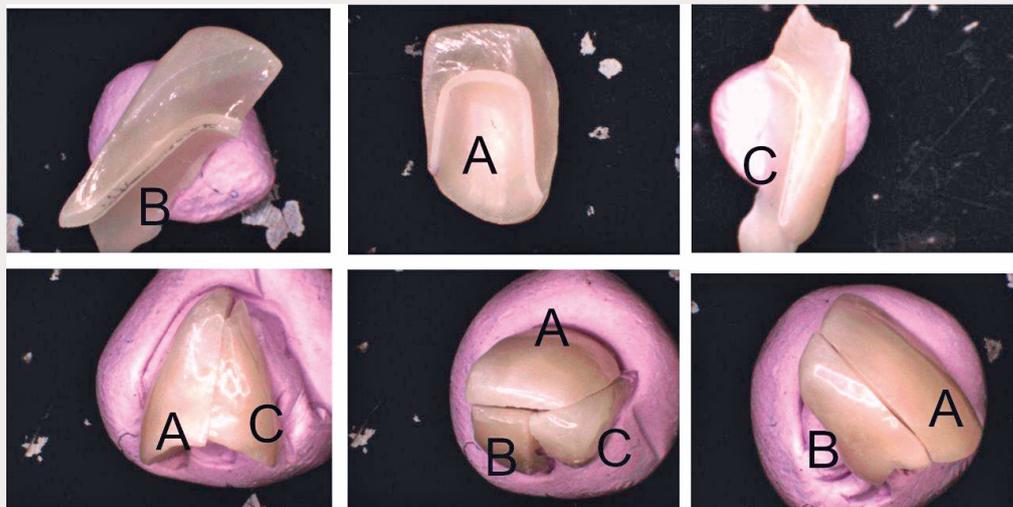
Seks kliniske, havarete helkeramiske konstruksjoner ble sendt inn av privatpraktiserende tannleger (tabell 1). Den delen av konstruksjonen som eventuelt sto igjen på tannen ble løsnet og fjernet av tannlegen. Delene ble sendt inn sammen med klinisk foto og tilgjengelig informasjon om materiale, sement og funksjonstid. Frakturanalysen ble utført i lysmikroskop og i skan-

ning elektronmikroskop (SEM). Forurensninger og organisk materiale ble fjernet fra fragmentene (10). Oversiktsbilder av de frakturerte fragmentene ble tatt i lysmikroskop med liten forstørrelse, hvor de ulike fragmentene ble re plassert slik at en fikk et tredimensjonalt bilde av restaureringen. Delene ble benevnt etter størrelse og markert (figur 2). Kjerne- og dekk-keramets tykkelse, form, og eventuelle synlige skader/defekter/misfarginger ble også vurdert. Bruddflatene ble så vurdert ved hjelp av lysmikroskopi ved økt forstørrelse. Analysen ble utført ved å lete etter sportegn og markører som kunne indikere startpunkt, sluttspunkt og frakturetning. Disse ble ført inn i en arbeidsskisse, slik at man fikk et kart over frakturens forløp (figur 3). Porositeter, krakeleringer og defekter i materialet ble også vurdert.

### Resultat

Ved analyse ved lav forstørrelse identifiserte vi den blanke bruddflaten, samt den slippede flaten ved å avdekke slipespor i keramet. Ved noen av eksemplarene var misfargingen i frakturlinjen, samt klinisk foto til hjelp for å finne bruddflaten/bruddflatene. Ved den mikroskopiske undersøkelsen kunne sportegn identifiseres i samtlige innsendte konstruksjoner, men hvor tydelige de var, varierte mellom keramtypene vi studerte. I dekk-keram var det lettere å se sportegn enn i kjernekeram, eksempelvis Empress II. I aluminakronene ble frakturmønstrene kun observert i dekk-keram. Vi brukte i hovedsak *wake hackle* for å bestemme retning da disse forekom tydeligst og hyppigst. Ved samtlige av de analyserte bruddflatene kunne retningen på frakturen bestemmes ut fra retningen på halene. De andre sportegnene ble anvendt til å understøtte antatt frakturetning.

Samtlige frakturer vi analyserte startet i kronenes approximale cervikalområde. Alle beveget seg videre over eller til incisalkant/okklusalflate og endte på motsatt cervikalkant (figur 4). SEM-mikroskoperingen bekreftet funnene fra lysmikroskopanalysen. Ved SEM-analysen kunne en også avdekke defekter ved startpunkt i tre av de seks analyserte kronene. Disse defektene kan ha medvirket til frakturstart i dette området på grunn av stressansamling.



Figur 2. Oversiktsbilder over de innsendte fragmentene til en restaurering. En forsiktig re plassering viser kronens opprinnelige anatomiske form og orientering. De ulike delene blir navngitt og markert A, B, C osv. for å lette analysen.

Tabell 1. Oversikt over de innsendte restaureringer

	Material	Restaureringstype	Tann	Sement	Levetid (år)
Eksempel 1	Procera Alumina	Krone	21	RelyX Unicem	1,5
Eksempel 2	Procera Alumina	Fasett	21	RelyX Unicem	3,5
Eksempel 3	Empress	Krone	21	RelyX Unicem	11
Eksempel 4	Empress	Krone	11	RelyX Unicem	11
Eksempel 5	Procera Alumina	Krone	21	Ketac-Cem	10
Eksempel 6	Empress	Onlay	46	RelyX Unicem	6

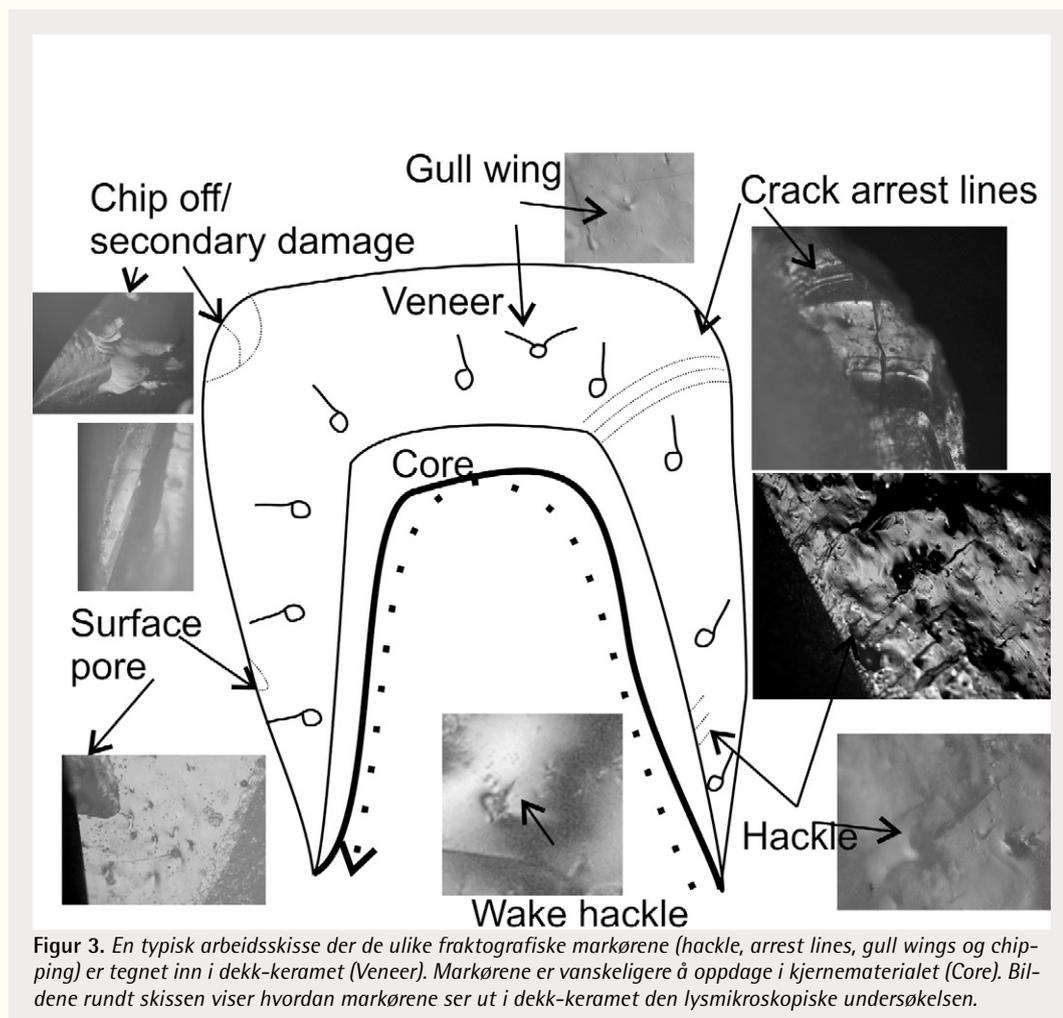
## Diskusjon

Frakturanalyse er en god metode for å lokalisere frakturens startpunkt, sluttspunkt og retning (6,8,9,11–13). For å få et mer pålitelig resultat bør frakturanalysen utføres to ganger per restaurering. Mange fragmenter gjør det vanskelig å replasere restaureringen korrekt og gjør utførelsen mer komplisert. Vi observerte at kjernekeramet var svært tynt (som en jevn kappe), mens dekk-keramet måtte kompensere for tapt tannsubstans i flere av eksemplarene. Dette kan medføre at konstruksjonen blir for svak i cervikalområdet, men dette mangler det vitenskapelig dokumentasjon på. Enkelte in vitro studier

er viser at tykkere kroneavslutning og aksial vegg gir sterkere kroner (14). Kjernekeramet kunne trolig vært tykkere, og mengde dekk-keramet redusert, uten at dette ville svekket estetikken approksimalt. Dette blir spesielt viktig ved ugunstige belastningsforhold, som for eksempel hos pasienter med spesielle bittforhold/parafunksjoner. Av seks undersøkte konstruksjoner hadde tre tilhørt pasienter med alvorlig tannslitasje. Om denne tannslitasjen er et resultat av parafunksjon, eksempelvis bruxisme, vil dette kunne medføre økt belastning på konstruksjonene og dermed innvirke på restaureringens levetid. På grunnlag av det begrensede materialet er det likevel ikke

mulig å trekke noen generelle konklusjoner angående dette. Det er imidlertid trolig at tannslitasje vil utgjøre en risikofaktor for fraktur.

Alle frakturene startet cervikalt i kronens approximalområde. Dette har inntil nylig ikke vært dokumentert systematisk og kasuistikker har vist noe ulike resultater (6,13,15). Ved okklusal belastning vil trykkrefter kunne resultere dimensjonsendringer i tannens cervikalområdet (16). Tannen komprimeres noe og vil dermed bule litt ut cervikalt, omtrent som en gummipropp vil bule ut når en legger på trykk på toppen. Dette vil øke tannens cervikale omkrets og skape strekk i kronekanten. Når disse strekk-kreftene virker på kronen vil dette potensielt kunne initiere en fraktur i området. Ulik belastningsretning gir varierende grad av strekkrefter cervikalt, eksempelvis er det funnet at skråbelastning mot buccale cusp ga mest stress på tannens cervikalområdet (16). Ut fra

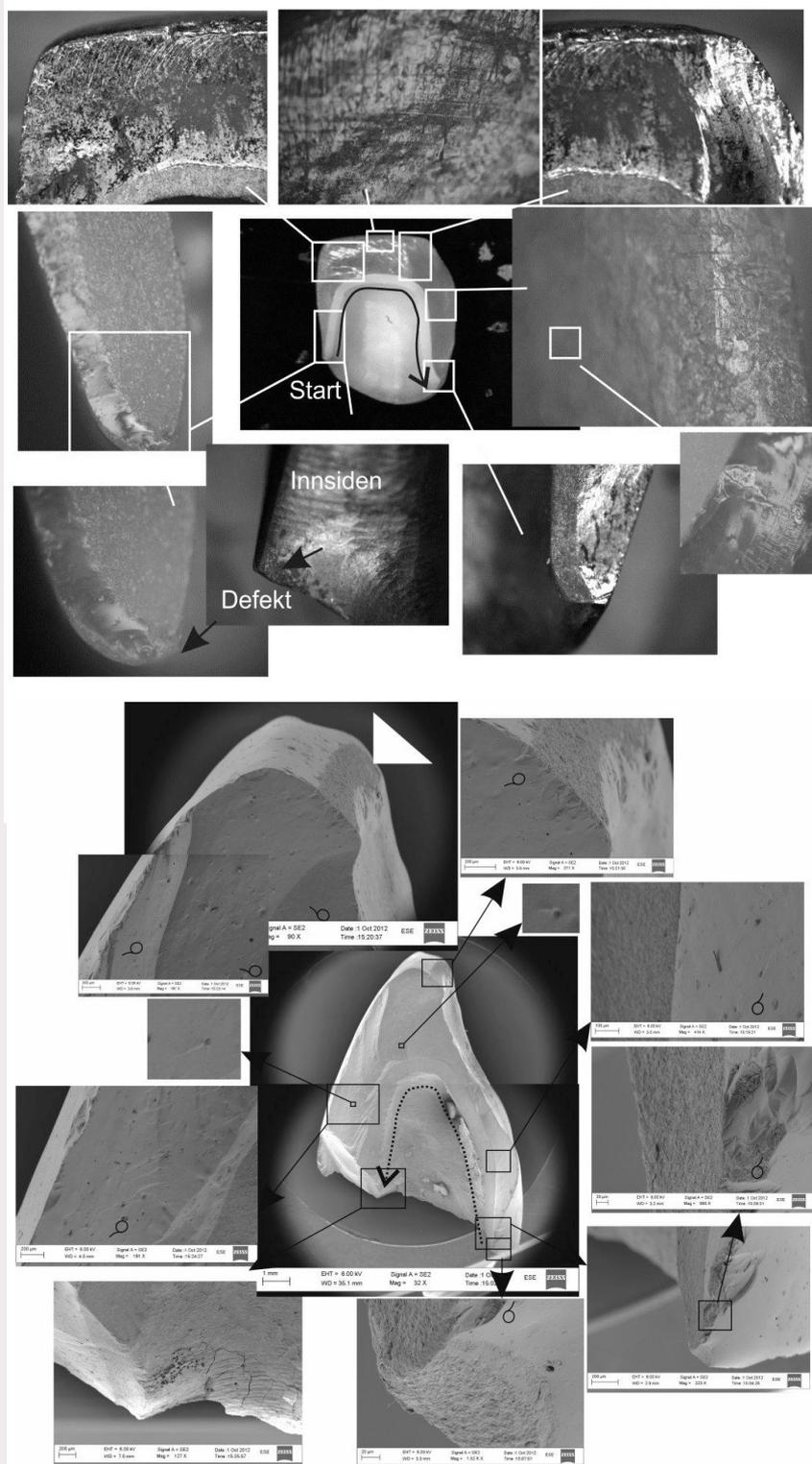


Figur 3. En typisk arbeidsskisse der de ulike fraktografiske markørene (hackle, arrest lines, gull wings og chip-ping) er tegnet inn i dekk-keramet (Veneer). Markørene er vanskeligere å oppdage i kjernematerialet (Core). Bildene rundt skissen viser hvordan markørene ser ut i dekk-keramet den lysmikroskopiske undersøkelsen.

dette er det rimelig å anta at horisontalrettet okklusjonsbelastning vil initiere større grad av frakturer cervikalt enn det en vil forvente seg ved vertikale kraftvektorer. Ved ugunstig bittforhold eller parafunksjon vil en kunne få en stor andel av slik belastning og dette kan tenkes å være en risikofaktor for frakturer i keramiske konstruksjoner.

Videre er kroner ofte utformet slik at de blir ekstra sårbare for en slik type strekkbelastning. Dette skyldes blant annet at prepareringsgrensen ofte går opp i en bue approksimalt, noe som gir et stresskonsentrasjonspunkt (6). En kan tenke seg at dette kan utbedres ved å legge prepareringsgrensen rettere, uten å heve den unødige midt approksimalt. Flere studier er gjort på betydningen av utformingen av prepareringens marginale avslutning. Whitton et al. fant blant annet i sin studie at en lang og tynn prepareringsavslutning som ved svært høye kliniske kroner og svært grunn preparering vil gi stort stress på kronen cervikalt ved okklusal belastning (17). En planpreparering vil dermed være ugunstig for stressfordelingen, mens en dyp chamfer kan tenkes å være mer gunstig. Ofte vil det imidlertid ikke være mulig å redusere mer i dette området, grunnet nærhet til pulpa samt fare for fraktur av tannen, noe som resulterer i at en ikke får tilstrekkelig materialtykkelse. I slike tilfeller kan en vurdere å utelate dekkerkeram og heller ha synlig kjernekeram cervikalt, tilsvarende et gullbånd. Dette vil sikre tykt nok kjernekeram, gi større styrke til konstruksjonen, uten at estetikken påvirkes nevneverdig. I visse tilfeller vil det være indisert å fremstille kroner kun bestående av kjernekeram, eksempelvis fullkontur zirkonia. Dette kan være aktuelt hos pasienter med parafunksjon (bruxister), ved stor belastning posterior og ved korte kliniske kroner, både i forbindelse med hygienisk utforming av hengeledd og for å spare tannsubstans.

Det er imidlertid flere in vitro-studier som indikerer at prepareringsgrensens utforming har liten eller ingen betydning for frakturstyrken på helkeramiske kroner (14,18,19). Disse studiene viser imidlertid som regel andre typer frakturmønstre enn det som er observert i denne studien og i andre studier av kliniske brudd, slik at det kan stilles spørsmål ved om de har god nok klinisk relevans (20,21). Det er imidlertid ikke dekning i tilgjengelig litteratur



**Figur 4.** Fraktografikart av to kroner med aluminakjerne A) i lysmikroskop, B) i elektronmikroskop. Stor, svart pil viser retningen på frakturen gjennom kronen. A: Frakturen startet cervikalt i det ene approximalområdet og har beveget seg langs incisalkanten til det andre approximalområdet. En ser en materialdefekt ved startpunktet på innsiden av kjernen. B: Frakturen startet cervikalt i det ene approximalområdet mot palatinalflaten og har beveget seg tvers over incisalkanten til bukkalflaten. En del av kronen mangler, slik at sluttpunktet for hovedfrakturen bukkalt ikke er med. Incisalt ser en tydelig spor etter slitasje fra antagonist på glasuren. På innsiden av kronen er det rester av sementen. Boksen på oversiktsbildet viser størrelsen og lokalisasjonen til de forstørrede bildene rundt.

for å si om den ene prepareringsformen er bedre enn den andre for å forebygge tidlige, kliniske brudd.

Når en videre skal ta med seg kunnskap fra frakturanalysen inn i klinisk virksomhet, er det flere forhold som en som operatør bør ta hensyn til. For å forebygge fraktur av helkeramiske konstruksjoner, er det viktig at retningslinjer for valg av type keram til anbefalt indikasjon følges. Manglende kjennskap til de ulike keramtypenes egenskaper og egnet sement kan være en indirekte årsak til frakturer. Når det gjelder operatørens håndtering av keramkonstruksjoner, bør man unngå å skape overflatedefekter ved bearbeiding av keramet (2,22). Ved innsliping i okklusjon og artikulasjon bør man benytte nye fin-kornede diamanter med høy hastighet og rikelig vannkjøling. Det er også viktig at konstruksjonen poleres godt etterpå for å unngå slitasje på antagonist. Den okklusale utformingen på krona er viktig for å unngå stresskonsentrasjoner/stresspunkter, og dette må tas hensyn av både av teknikker og tannlege. I tillegg er det viktig at en ved innprøving av helkeramiske konstruksjoner må unngå å presse disse på plass, da dette vil initiere stress på konstruksjonen. På samme grunnlag er det viktig at kronen er løsttilpasset slik at sementen får mulighet til å unngå uten for stort press. Det er også uheldig med for lav konvergensvinkel da dette kan gi stort trykk ved sementering, da sementen ikke får plass til å unngå. Midlertidig sementering bør unngås ved helkeramiske konstruksjoner, både med hensyn til risiko for sprekkdannelse ved løsning og eller ved fjerning før permanent sementering. Den midlertidige sementen er også elastisk og da keram ikke er fleksibelt kan dette indusere stress og sprekkevekst. Det er imidlertid lite vitenskapelig dokumentasjon som viser hvilke faktorer som er av størst betydning for å unngå frakturer.

### Konklusjon

Frakturanalyse er en god metode for å identifisere frakturs startpunkt og retning. Samtlige av de undersøkte eksemplarene hadde frakturer som startet cervikalt i approximalområdet. Ved hjelp av frakturanalyser fant vi at mulige årsaker til frakturmønstrene kunne skyldes faktorer som ugunstig strekkbelastning, kronens utforming approximalt og feilaktig behandling av materialene. Ulike tiltak for å styrke konstruksjonen cervikalt i approximalområdet, korrekt materialhåndtering samt nøye vurdering av belastningsforhold, kan bidra til å minke antallet frakturer i helkeramiske konstruksjoner i fremtiden.

### Takk

Studien hadde ikke vært mulig uten hjelp fra tannlegene ved Bakke Tannlegekontor som sendte oss eksemplarer til frakturanalysen. Vi tar gjerne imot flere. Takk til Egil S. Erichsen ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultets felleslaboratorium for hjelp i forbindelse med SEM-mikroskopering.

### English summary

*Hardang AD, Ulsund AH, Øilo M.*

### Fractures of all-ceramic crowns – reasons and prevention

Nor Tannlegeforen Tid. 2013; 123: 536–41.

Fractographic analyses are used as a method for studying failures in all-ceramic restorations. This method gives information about the crack initiation and crack propagation in ceramics. Six clinically fractured restorations were analyzed by optical and SEM microscopy. Features on the fracture surface were used to identify fracture origin and the fracture paths for all the samples. The fracture features were: wake hackle, arrest lines and gull wings. The results were confirmed by SEM microscopy, which also were important for identifying defects in the material at the crack start. In all our samples the crack initiated from the approximal cervical region. The present findings and previous studies on tooth flexure, indicate that tensile stress in the cervical area may be the cause for the fracture origins in the cervical region. The geometry of the crown margin is important for crack initiation. The approximal area seems to be the area with most tensile stress. Factors which may prevent crack initiation are discussed, such as core thickness and geometry of the finish line. The core thickness in the cervical margin may be increased by reducing or eliminating the veneering layer approximally and/or orally. The fluctuations of the finish line may be leveled to reduce stress concentration in approximal curves. Other factors considering handling are also discussed.

### Referanser

1. Sailer I, Pjetursson BE, Zwahlen M, Hammerle CH. A systematic review of the survival and complication rates of all-ceramic and metal-ceramic reconstructions after an observation period of at least 3 years. Part II: Fixed dental prostheses. *Clin Oral Implants Res.* 2007; 18: 86–96.
2. Milleding P, Karlsson S, Molin M. *Dentala helkeramer i teori och klinisk.* Stockholm, Gothia, 2005.
3. Molin M. *Dentala helkeramer, klinisk utvärdering;* in Kunskapscenter för Dentala Material K (ed). Stockholm, Socialstyrelsen, 2004, pp 1–25.
4. Noort Rv. *Introduction to dental materials,* ed 2nd. Edinburgh, Mosby, 2002.
5. Lee JJ, Kwon JY, Bhowmick S, Lloyd IK, Rekow ED, Lawn BR. Veneer vs. Core failure in adhesively bonded all-ceramic crown layers. *J Dent Res.* 2008; 87: 363–6.
6. Øilo M, Gjerdet NR. Fractographic analysis of all-ceramic crowns: A study of 27 clinically-fractured crowns. *Dent Mater.* 2013; 29: e78–e84.
7. Quinn GD. *Fractography of ceramics and glasses* Washington, National Institute of Standards and Technology, 2007. *Nor Tannlegeforen Tid* 2002; 112: 0–0
8. Quinn GD, Hoffman K, Scherrer S, Lohbauer U, Amberger G, Karl M, Kelly JR. Fractographic analysis of broken ceramic dental restorations; *Fractography of glasses and ceramics vi,* John Wiley & Sons, Inc., 2012, pp 161–74.
9. Scherrer SS, Quinn GD, Quinn JB. Fractographic failure analysis of a pro-cera® allceram crown using stereo and scanning electron microscopy. *Dent Mater.* 2008; 24: 1107–13.
10. ASTM C1322–05b standard practice for fractography and characterization of fracture origins in advanced ceramics.
11. Aboushelib MN, Feilzer AJ, Kleverlaan CJ. Bridging the gap between clinical failure and laboratory fracture strength tests using a fractographic approach. *Dent Mater.* 2009; 25: 383–91.

12. Øilo M, Tvinnereim HM, Gjerdet NR. Qualitative and quantitative fracture analyses of high-strength ceramics. *Eur J Oral Sci.* 2009; 117: 187–93.

13. Scherrer SS, Quinn JB, Quinn GD, Kelly JR. Failure analysis of ceramic clinical cases using qualitative fractography. *Int J Prosthodont.* 2006; 19: 185–92.

14. Vult von Steyern P, al-Ansari A, White K, Nilner K, Derand T. Fracture strength of in-ceram all-ceramic bridges in relation to cervical shape and try-in procedure. An in-vitro study. *Eur J Prosthodont Restor Dent.* 2000; 8: 153–8.

15. Quinn JB, Quinn GD, Kelly JR, Scherrer SS. Fractographic analyses of three ceramic whole crown restoration failures. *Dent Mater* 2005; 21: 920–9.

16. Lee HE, Lin CL, Wang CH, Cheng CH, Chang CH. Stresses at the cervical lesion of maxillary premolar—a finite element investigation. *J Dent.* 2002; 30: 283–90.

17. Whitton A, Qasim T, Ford C, Hu XZ, Bush M. The role of skirt geometry of dental crowns on the mechanics of failure: Experimental and numerical study. *Med Eng & Phys* 2008; 30: 661–8.

18. Åkesson J, Sundh A, Sjogren G. Fracture resistance of all-ceramic crowns placed on a preparation with a slice-formed finishing line. *J Oral Rehabil.* 2009; 36: 516–23.

19. Sornsuwan T, Swain MV. The effect of margin thickness, degree of convergence and bonding interlayer on the marginal failure of glass-simulated all-ceramic crowns. *Acta Biomaterialia.* 2012; 8: 4426–37.

20. Øilo M, Kvam K, Tibbals J, Gjerde NR. Clinically relevant fracture testing of all-ceramic crowns *Dent Mater.* 2013 Aug; 29(8): 815–23. doi: 10.1016/j.dental.2013.04.026. Epub 2013 Jun 6.

21. Kelly JR, Benetti P, Rungruanganunt P, Bona AD. The slippery slope: Critical perspectives on in vitro research methodologies. *Dent Mater.* 2012; 28: 41–51.

22. Øilo M, Strand G, Tvinnereim H. Keramer som tannrestaureringsmateriale. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2005; 115: 322–8.

Adresse: Marit Øilo, Institutt for klinisk odontologi, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitet i Bergen. Postboks 7804, 5020 Bergen. E-post: marit.oilo@iko.uib.no

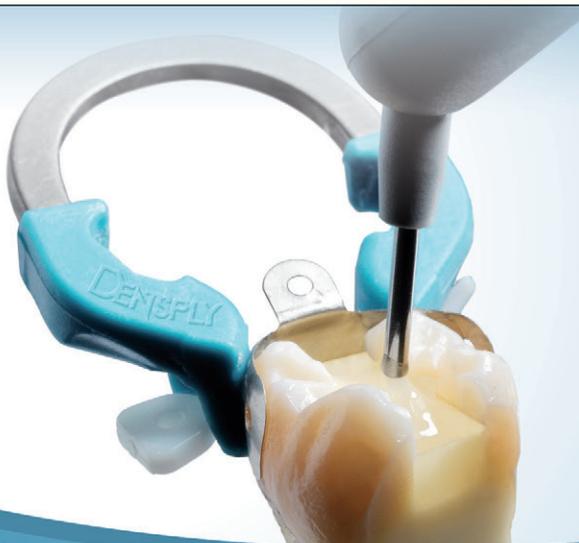
Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Hardang AD, Ulsund AH, Øilo M. Frakturer i helkeramiske restaureringer – årsak og forebygging. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2013; 123: 536–41.

## PalodentPlus

Seksjonsmatrisesytem

- Optimale kontaktpunkter
- Tetter gingivalt
- Mindre overskudd



## SDR®

Smart Dentin Replacement

- 4 mm i en sveip
- Selvtjevnes i kaviteten
- 3 års kliniske data\*



Optimale klasse II fyllinger –  
på en enklere måte

For better dentistry

**DENTSPLY**

Gitte Bruun og Lars Bjørndal

## Behandling af profund caries – baseret på evidens fra nyere kliniske undersøgelser

Operativ behandling af profund caries involverer i dag begreber som forebyggelse af overekskavering og dermed øget risiko for perforation til pulpa. Hvor meget carieret dentin kan efterlades i forhold til dybden af caries? Kan inflammationsgraden i pulpa måles? Skal vi fortsat udføre gradvis ekskavering ved det profunde cariesangreb? Debatten omkring ekskavering af profund caries har længe været baseret på lavere grader af evidens, fordi der har manglet randomiserede undersøgelser som baggrund for at fremhæve én behandlingsprocedure frem for en anden. I denne artikel er der fokus på nyere studier, der undersøger ovenstående behandlingsdilemmaer. Kliniske procedurer præsenteres samt niveau af evidens. På veldefinerede profunde cariesangreb (= demineraliseret dentin til den inderste fjerdedel af dentinen, men med synlig radiolucent zone ind mod pulpa) på voksne individer anbefales gradvis ekskavering fremfor én fuldstændig ekskavering, idet antallet af pulpaperforationer er signifikant lavere. Hverken den direkte pulpaoverkapning eller partiel pulpotomi med anvendelse af calciumhydroxid fungerer optimalt på voksne individer på veldefinerede stadier af profund caries. Anvendelse af partiel ekskavering versus gradvis ekskavering på patienter under 18 år viser sammenlignelig god prognose på cariesangreb, der involverer halvdelen eller mere af dentinen. En direkte overkapningsteknik med Mineral Trioxid Aggregat på yngre patienter (< 18 år) på ekstremt dybe cariesangreb (= demineraliseret dentin går helt ind til pulpa) viser god prognose, men med en restriktiv teknik. Teknikken er dog ikke understøttet af randomiserede undersøgelser på voksne.

### Forfattere

Gitte Bruun, afdelingstandlæge, Sektionen for Cariologi, Endodonti, Pæodonti og Klinisk Genetik, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet  
Lars Bjørndal, lektor, ph.d., dr.odont., Sektionen for Cariologi, Endodonti, Pæodonti og Klinisk Genetik, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet  
Artikkelen er tidligere trykket i det danske Tandlægeblad, nr. 4, 2013. (Tandlægebladet. 2013; 117: 322-9.)

**P**rofund caries er tæt forbundet med inflammation i pulpa, men det har længe været uklart, hvad betydning dette har for langtidsprognosen af en cariesbehandling, der enten søger at undgå en perforation, eller hvor direkte overkapning af pulpa udføres. I praksis har dette medført, at mange tandlæger internationalt anvender en invasiv behandlingsstrategi, som enten involverer en fuldstændig ekskavering med eller uden perforation eller et endodontisk indgreb direkte (1). I Skandinavien har der omvendt været stor fokus på mindre invasive ekskaveringsprocedurer såsom gradvis ekskavering. Denne procedure er defineret ved, at man udfører en indledende ekskavering i et omfang, der gør det muligt at lægge en temporær fyldning, dvs. ingen fokus på pulpanær ekskavering. Efter ét behandlingsinterval udføres én endelig ekskavering, og permanent fyldning udføres. En anden skånsom ekskaveringsvariant, der skal omtales i nærværende artikel, er partiel ekskavering, hvor man umiddelbart lægger en permanent fyldning, og man vender således ikke tilbage for at fuldføre en ekskavering.

Når det er vanskeligt at opnå konsensus om en behandlingsstrategi, er det ofte, fordi de faglige termer i kliniske

### Klinisk relevans

Gradvis ekskavering er en mindre invasiv ekskaveringsprocedure, idet tandlægen udfører en indledende ekskavering i et omfang, der gør det muligt at lægge en temporær fyldning. Efter ét behandlingsinterval udfører tandlægen én endelig ekskavering og laver en permanent fyldning. Proceduren fører til færre pulpaperforationer sammenlignet med en fuldstændig ekskavering, hvor tandlægen færdiggør behandlingen i én seance.

Overkapning med calciumhydroxid på voksne patienter er en problematisk behandlingsform, men som regel går overkapning med calciumhydroxid eller Mineral Trioxid Aggregat godt på unge.

Samtidig kan partiel ekskavering af profund caries være en mulighed i forhold til unge patienter og give gode resultater. Det er imidlertid usikkert, om den bløde og krakelerede dentin er tilstrækkelig støtte for den ovenliggende fyldning.

undersøgelser ikke er defineret tilstrækkeligt, såsom dybden af cariesangrebet, eller hvor meget man fjerner ved den enkelte ekskaveringsprocedure. Endelig er det svært at vurdere inflammation i pulpa, eftersom vi i dag fortsat ikke har et apparat, der non-invasivt kan måle graden af inflammation (2). Behandlervariationen kan også skyldes, at de kliniske studier, der undersøger profund caries, er få. Der savnes derfor systematisk dokumentation i form af randomiserede kliniske forsøg (3,4). Som et eksempel er det afgørende, når man sammenligner to operative behandlinger af caries, at man sikrer sig, at carieslæsionerne i begge behandlings-grupper har nogenlunde samme dybde og omfang (5,6). Når en tidligere oversigtsartikel fremhæver (3), at man formodentlig ikke behøver at vende tilbage og færdiggøre en partiel ekskavering, så er det vigtigt at vide, at den konklusion baserer sig på cariesangreb, som involverer højst halvdelen af dentinen. Anbefalingen kan være korrekt, men giver ingen information om, hvordan det vil gå svarende til dybere stadier af caries, herunder betydningen af inflammation i pulpa. I det følgende gennemgås kort patologien vedrørende det profunde cariesangreb med henblik på et forsøg på en mere præcis definition ud fra et røntgenbillede. Herefter gennemgås et par af de nyeste kliniske undersøgelser, og ekskaveringsprincipper diskuteres med udgangspunkt i kliniske eksempler. Hvad er status, og kan man foretage direkte overkapning på profund caries, hvis behandlingen ender med perforation til pulpa? Med udgangspunkt i de behandlinger, der i dag har den højeste grad af evidens, redegøres punktvis for de specifikke behandlingsprocedurer.

### Inflammation i pulpa og caries

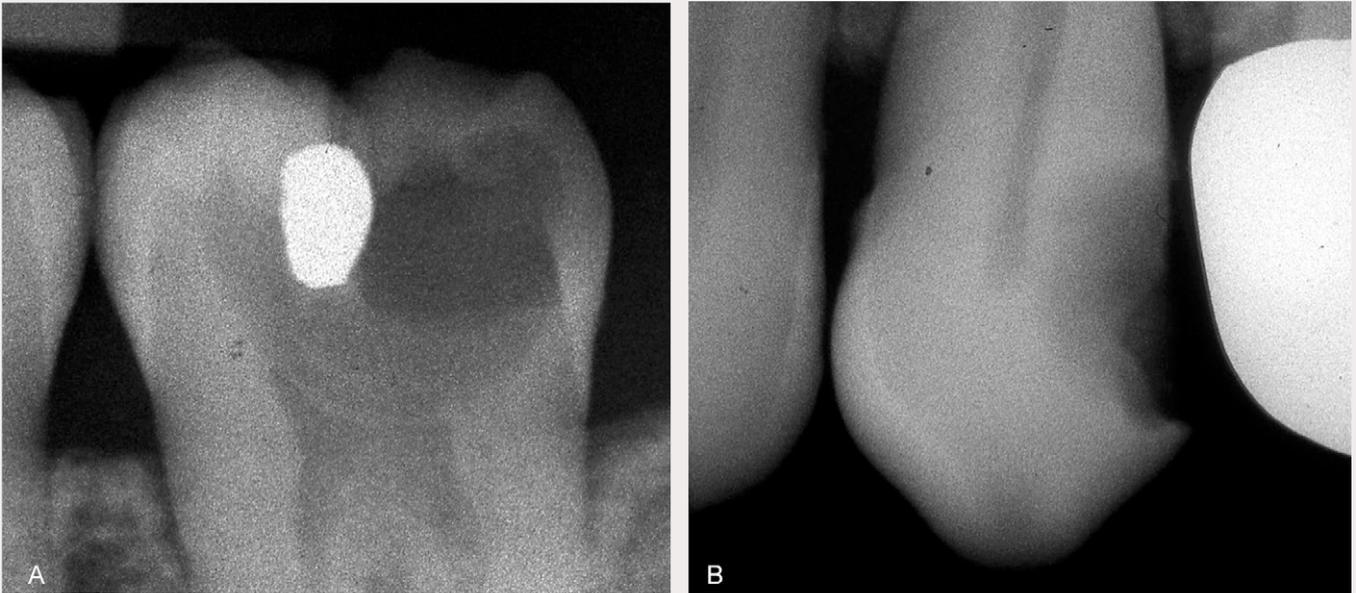
Ved en ekstern irritation af pulpa aktiveres en vifte af biologiske systemer (7), der her meget kort skal omtales. Allerede ved påvirkning af den ydre dentin kan der opstå en neurogent induceret kardilatation, som fører til de første vaskulære reaktioner i forbindelse med inflammation i pulpa. Ved denne tidlige stimulering kan der videre ske en forgrening af de sensoriske nervefibre, herunder en produktion af neuropeptider, som udover at virke vasoaktivt kan stimulere til vækst af flere celletyper, fx hårdtvævsproducerende celler, fibroblaster samt immunokompetente celler (8–10). Ved den egentlige bakterielle transmission af affaldsstoffer gennem dentinkanalerne aktiveres det innate immunsystem, hvor antigen-præsenterende celler såsom den dendritformede celle modnes og transporteres via lymfekar til de regionale lymfeknuder, hvor de aktiverer de antigenspecifikke T-lymfocytter. Man omtaler ofte dette som værende det primære immunrespons. Via blodet kan de aktiverede T-celler returnere til pulpa, hvor de kan deltage i et sekundært immunrespons, igen aktiveret af antigen-præsenterende celler. Denne del af immunresponsen udgør den adaptive og patogenspecifikke immunitet (8–10). Flere typer af inflammationsceller medvirker til at bekæmpe bakterierne samt deres affaldsprodukter; et af de kritiske irreversible elementer i inflammationsprocessen opstår, når inflammationscellerne ophobes og efterfølgende medvirker til degradering af pulpavævet (8). De lokale områder af nekrose kan nu give mulighed for invasiv bakteriel vækst i pulpakammeret, og vejen mod apikal inflammation og synlige periapikale forandringer på røntgenbilledet er lagt.

Siden Brännströmm og Linds undersøgelse i 60'erne (11) har man været opmærksom på, at pulpa kan reagere tidligt i forbindelse med caries. Selv under en klinisk synlig emaljelæsion kan cellulære ændringer samt pulpale hårdtvævsdannelser registreres som tegn på tidlig inflammation og odontoblaststimulering (12). Heraf følger, at jo dybere et cariesangreb er, jo mere udtalt er den pulpale reaktion. Ofte vil patienten ikke opleve smerter ved dybe stadier af caries, og problemet bliver nu, at en klinisk pulpadiagnose, som bl.a. stilles ud fra tilstedeværelse af smerter eller ej, ikke altid er sammenfaldende med den pulpale histologiske diagnose. Eksempelvis ved den kliniske diagnose pulpitis irreversibilis kan man observere flere forskellige histologiske billeder gående lige fra meget få inflammationsceller til udtalt inflammation samt egentlig nekrose (13,14). Det kan bl.a. skyldes, at caries kan udvikles i forskellige progressionshastigheder; ikke mindst skal progressionen vurderes i forhold til personens alder. Mange af de første histopatologiske studier omhandlende caries og pulpa uddyber ikke dette aspekt (13). Dvs. jo mere man ved om den kliniske situation omkring cariesangrebet, jo mere kvalificeret kan man stille en tentativ pulpadiagnose, men det er fortsat kun et klinisk gæt, og hvad der reelt sker i pulpavævet i forbindelse med forskellige progressionshastigheder af caries, er langt fra afdækket.

### Radiologisk guideline for profund caries

I den kliniske verden er diagnose og klassifikation af pulpas tilstande baseret på subjektive og objektive fund i klinikken og af parakliniske hjælpemidler såsom røntgen. På denne baggrund klassificeres de pulpale tilstande ganske groft som sund pulpa, reversibel og irreversibel pulpitis, samt hyperplastisk pulpitis, nekrose og tidligere behandlet pulpa. Hårdtvævsreaktionerne kan inddeles i resorptioner, tertiær dentin eller andre intrapulpale calcifikationer (7). I det følgende foreslås en radiologisk guideline for profund caries.

Hvis caries fortsætter med at progrediere, er dannelse af hårdtvæv i sig selv ikke et tegn på succes. Et klassisk studie har vist, at når der er bakteriepenetration ind i den tertiære dentin, vil pulpa histologisk være irreversibelt inflammeret (15). En klinisk fortolkning af dette er, at den radiolucente zone (demineraliserede dentin) på et røntgenbillede skal være meget tæt på pulpakammeret, før man med rimelig sikkerhed kan sige, at pulpa er vanskelig at bevare. En radiologisk grænse for det profunde cariesangreb, hvor man samtidig kan forvente, at pulpa kan hele, bør derfor som minimum have en synlig radiopaque zone mellem pulpa og den demineraliserede dentin. En yderligere praktisk definition af det profunde cariesangreb er styret af risikoen ved at lave perforation til pulpa ved én færdig ekskaveringsprocedure. Baseret på majoriteten af en gruppe tandlægers vurdering af denne grænse så ligger den i den inderste fjerdedel af dentinen (16). For at undgå risiko for irreversibel inflammation skal der samtidig kunne ses en radiopaque hårdtvævszone imellem pulpa og den cariøse demineraliserede dentin. Et eksempel på et cariesangreb, hvor sandsynligheden for irreversibel inflammation er høj, er gengivet (figur 1A), samt et eksempel hvor man kan forvente, at pulpa vil kunne hele (figur 1B).



Figur 1. A: Røntgen af -7 med profund caries svarende til hele dentinens tykkelse. B: Røntgen af +3. Caries ses i den inderste fjerdedel af dentinen med en radiopaque zone af dentin mellem pulpa og den demineraliserede dentin.

### Behandlinger af profund caries med formål at undgå perforation til pulpa

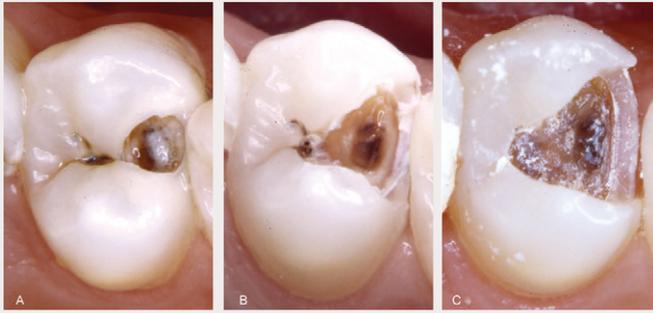
Inden for de seneste par år har der været en række oversigtsartikler og kommentarer (3,4,17,18), som har vurderet kliniske undersøgelser vedrørende ekskavering af caries. Ekskaveringer, som har haft til formål at undgå perforation til pulpa. Alle oversigtsarbejderne har anført, at der fortsat mangler randomiserede kliniske forsøg. Der er for nylig tilkommet et par af disse ønskede randomiserede kliniske undersøgelser, som begge evaluerer cariesbehandling med henblik på at undgå dels overekskavering, dels pulpaperforation. I den første kliniske undersøgelse (6) er det gradvis ekskavering (testbehandlingen), der sammenlignes med én konventionel ekskaveringsprocedure (kontrolbehandlingen) blandt voksne patienter (~ 28 år). I den allernyeste undersøgelse (19) er det partiel ekskavering i én seance (testbehandlingen) over for gradvis ekskavering (kontrolbehandlingen), men udført i en gennemsnitligt yngre population (~ 17 år).

I det første studie er der signifikant forskel på forekomst af pulpaperforation til fordel for gradvis ekskavering. I gruppen med konventionel ekskavering udvikles næsten dobbelt så mange mislykkede behandlinger som i gruppen med gradvis ekskavering. Efter 1 1/2 års kontrol er det primært stadig forekomst af pulpaperforationer, der udgør forskellen mellem behandlingerne. Dvs. uanset type af ekskavering er der ikke yderligere forskel ift. udvikling af uudholdelig smerte, nekrose eller apikal parodontitis. Kun individer med caries i den inderste fjerdedel af dentinen og med tilstedeværelse af en radiopaque zone af hårdtvæv mellem pulpa og caries blev inkluderet i denne undersøgelse. En nylig rapport (20) omhandlende 3–5 års opfølgning fra nærværende studie viste, at forskellen mellem de to behandlinger er opretholdt til fordel for gradvis ekskavering, med en reduktion i risiko på omkring 11 %. Forskellen synes fortsat at ligge

i forekomsten af de perforationer, der opstod i tilknytning til selve behandlingerne (6).

I det andet og nyeste studie (19), hvor gradvis ekskavering fungerer som kontrol over for testbehandlingen partiel ekskavering, er inklusionskriterierne ikke identiske med førstnævnte forsøg; halvdelen af dentinen er involveret eller mere, og gennemsnitsalderen er som nævnt noget lavere (~ 17 år). Formålet her er primært at undersøge, om caries kan efterlades. Sammenlignes gruppen med gradvis ekskavering (88 %) med gruppen med den partielle ekskavering (91 %), er der ingen signifikant forskel i succesraten. Hertil skal det nævnes, at i 40 % af tilfældene færdiggøres gradvis ekskavering ikke korrekt, idet patienterne ikke kom retur til endelig ekskavering. Prognosen for succes i denne gruppe er meget lav (13 %).

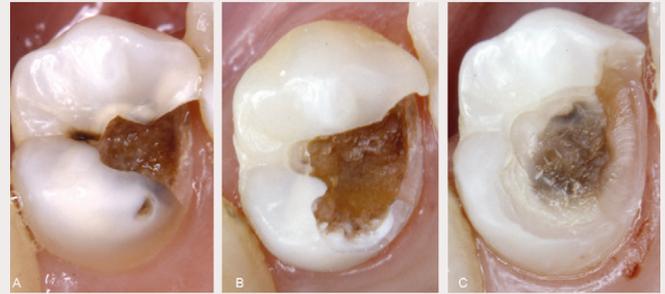
Vi skal bygge vores kliniske rekommandationer på de bedste tilgængelige data og stræbe efter det højeste evidensniveau. Vi nærmer os en situation, hvor det meget vel kan tænkes, at den partielle ekskavering kan være tilstrækkelig på en yngre population med en cariesdybde svarende til halvdelen af dentinen og videre ind mod pulpa. Vi har endnu ikke svaret på, hvad der sker, hvis det udføres på et voksenklientel og svarende til dyb caries som defineret i nærværende artikel. Det kan i øvrigt undre, hvorfor det gik så dårligt med gruppen med den ikke færdiggjorte gradvise ekskavering (13 % succes) – det burde jo have været det samme resultat som med partiel ekskavering. I det aktuelle studie anvendtes ZnO/Eug. som temporær fyldning, og dette kan forklare problemet. Et ældre forsøg (21) har tidligere bekræftet ovenstående og fandt ZnO/Eug. kontraindiceret. Der er således al mulig grund til at anvende et høj kvalitetsprovisorium som glas-ionomer eller plast ved gradvis ekskavering (16). Af samme grund har Danmark i over 10 år haft denne anbefaling indarbejdet som en sygesikringsoverenskomstbaseret ydelse, når gradvis ekskavering udføres.



**Figur 2. A:** Primær caries (5+12) og med eksponering af dentin. **B:** Efter fjernelse af undermineret emalje. **C:** Efter en temporær fyldning ses karakteristiske tegn på en langsom progredierende dentincaries. Vil mængden af efterladt carieret dentin, der her involverer både den okklusale og approximale flade, have en betydning for holdbarhed af den endelige restaurering?

Problemet med en utilstrækkelig forsejling i relation til efterladt carieret dentin er illustreret i figur 2 og 3. Ved et kombineret okklusalt-approximale primært cariesangreb (figur 2A), hvor kun undermineret emalje fjernes, frilægges der hurtigt en stor mængde carieret dentin (figur 2B). En aflukning af kaviteten uden yderlig ekskavering af dentin medfører – selv inden for én uge – ændringer, der kendetegner en standset carieret dentin. Dvs. en mørkere og mere tørt udseende carieret dentin (figur 2C). Er det her, vi skal afslutte vores partielle ekskavering og applicere en permanent restaurering?

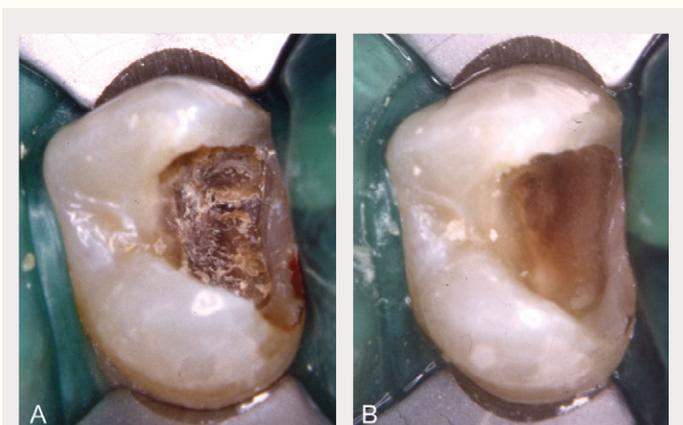
På en tilsvarende tand ses det kliniske billede efter seks mdr. (figur 3A) af samme skønnet mængde efterladt carieret dentin som vist i figur 2C. Udtørringen er udtalt, og den efterfølgende fjernelse af det carierede mørkere væv med en håndekskavator er en relativt nem procedure, fordi grænsen til den underliggende hypermineraliserede dentin er meget tydelig. Den gradvise ekskavering kan færdiggøres uden perforation (figur 3B). Det er tvivlsomt, om mængden af efterladt carieret dentin (figur 3A) ud fra mekaniske betragtninger ville



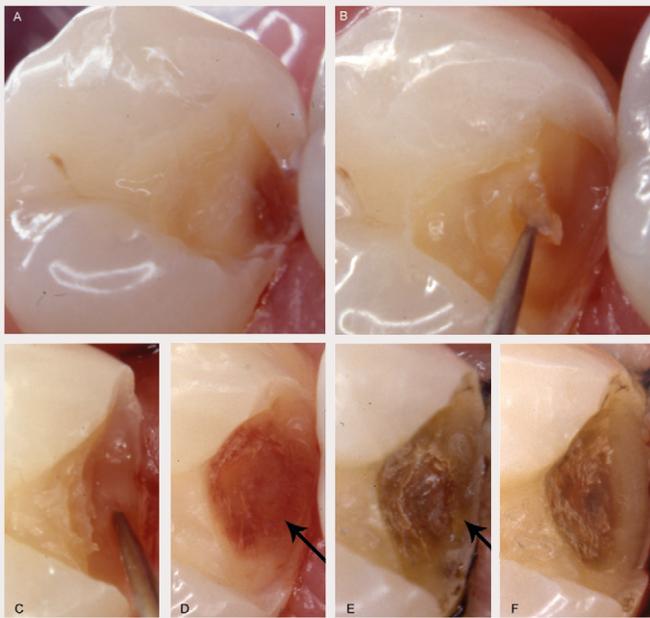
**Figur 4.** Det potentielle problem ved at efterlade for meget carieret dentin og/eller anvendelsen af en ikke holdbar restaurering ved gradvis og partiel ekskavering. **A:** Fyldningen er tabt (4+12), og den cariøse proces fortsætter i den efterladte dentincaries og kan tydeligt visualiseres igennem emaljen, inden ekskavering påbegyndes. **B:** Under ekskavering ses demineraliseringen langs med emalje-dentin-grænsen. **C:** Bemærk, slutpræparationen er blevet væsentlig større og tættere på pulpa.

have været optimal under en permanent fyldning uden afsluttende ekskavering. Et eksempel på et «worst-case-scenario» viser en situation, hvor en fyldning er faldet ud (figur 4A), og hvor efterladt caries har fortsat sin progression med tydelig underminering af emalje til følge (figur 4B). Resultatet af denne mislykkede behandling er en meget større præparation, og med en tættere relation til pulpa er langtidsprognosen tillige forringet (figur 4C).

På baggrund af ovenstående kliniske eksempler er det tydeligt, at man kan godt inaktivere ganske meget aktivt carieret dentin, men samtidig undergår den carierede dentin så store ændringer i form af udtørring og skrumpling, hvilket potentielt kan kompromittere underlaget for en permanent restaurering. Dette problem er formodentlig mest kritisk i en approximal læsion, hvor dentin og restaurering har kontakt helt ud til det orale miljø. Følgende eksempel belyser dette forhold. Svarende til en præmolar i overkæben med caries okklusalt og approximalt vises en testekskavering, hvor den indledende frilagte dentin er meget blød og disintegrerer umiddelbart ved berøring med en sonde (figur 5A, B). I modsætning til eksemplet i figur 3 fjernes her den superficielle og demineraliserede dentin. Tillige laves en markering med en sonde gingivalt i den ikke-renekskaverede perifer del af kaviteten for at visualisere overfladekonsistensen (figur 5C). Efter et behandlingsinterval på seks mdr. ses kaviteten efter fjernelse af den temporære fyldning. Den velkendte mørkere og udtørrede efterladte demineraliserede dentin kan ses som udtryk for nedsat cariesprogression. Sondemærket er tillige blevet mere synligt (figur 5E), og den demineraliserede dentin er krakeleret (som spalter i en udtørret jordskorpe). Igen kan det diskuteres, om denne kaviteetsbund er optimal for en permanent restaurering, og motiverer samtidig den klassiske perifere ekskavering, der tilsigter en optimal ydre grænse for den efterfølgende restaurering. Det er selvfølgelig vigtigt at understrege, at dette var en testekskavering, som også udfordrer emnet vedrørende partiel ekskavering. I den virkelige kliniske situation er den perifere ekskavering selvklaart en procedure, der udføres under den indledende ekskavering. Der er ingen fare for perforation til pulpa, og man opnår en optimal kaviteetsbund for den efterfølgende fyldning (figur 5F).



**Figur 3. A:** Eksempel på efterladt carieret dentin (5+12) efter seks mdr. svarende til samme mængde efterladt carieret dentin som vist i figur 2C. Er det optimalt under en permanent fyldning? **B:** Det efterladte carierede væv er fjernet med en håndekskavator. Den gradvise ekskavering færdiggøres uden perforation og med en tydelig forbedret kavitet for en permanent restaurering.



**Figur 5.** A: Klinisk sekvens med en test ekskavering (5+12) hvor undermineret emalje er fjernet. B: En sonde berører den aktive carierede dentin, som er gullig, våd og meget blød. C: I modsætning til eksemplet i figur 2 ekskaveres en større mængde carieret dentin, og med en sonde markeres et testmærke i den gingivale kasse approssimalt for at visualisere overfladekonsistens. D: Mængden af efterladt carieret dentin er gengivet inklusive testmærket i den approssimale kasse (pil). E: Efter behandlingsinterval (seks mdr.) er den efterladte carierede dentin ændret svarende til standset dentincaries. Testmærket fra sonden er nu synligere (pil), og den demineraliserede dentin er nærmest krakeleret. Kavitetens bunden er ikke optimal for en permanent restaurering approssimalt og underbygger vores klassiske motiv i klinikken om perifer renekskavering i forbindelse med gradvis og partiel ekskavering. F: Reneksavering perifert i den aktuelle approssimale kavitet, som i den kliniske virkelighed selvfølgelig udføres i første besøg. Vi har endnu ikke systematiske data, der bekræfter, hvorvidt centralt beliggende carieret dentin kan efterlades ved profund caries på voksne som vist i F.

Hvorvidt mængden af efterladt dentin, som ses i figur 5F, kan efterlades permanent, er endnu ikke understøttet systematisk på profund caries svarende til et voksent klientel, hvorfor det fortsat ikke kan anbefales i klinisk praksis.

### Kliniske undersøgelser omhandlende pulpaeksponering ifm. caries

Direkte overkapning på ikke-carierede tænder har en dokumenteret bedre prognose (92%) end pulpaeksponering på carieslæsioner (33%), og i begge situationer behandlet med calciumhydroxid (22). I forhold til profund caries har man tidligere anvendt en mere radikal overkapningsprocedure, kaldet partiel pulpotomi (23). Rationalet skulle være, at en eventuel pulpal inflammation i det cariesnære område ville blive fjernet, og samtidig skabes en bedre retention for calciumhydroxidcementen (23). Teknikken har vist gode resultater på unge individer uanset valg af bunddækning (24). I et nyere randomiseret studie på voksne individer var det dog ikke muligt at vise forskel mellem en direkte overkapning og en partiel pulpotomi, og

nok så væsentligt – behandlingerne gik dårligt i begge grupper. I syv ud af 10 tilfælde kom patienterne retur med smerter inden for det første år (6), svarende til en pulpaoverlevelse på samlet godt 34%. Mulige grunde til dette kan være, at når hårdtvævsbarrieren brydes og pulpa er inflammeret, er det kritisk, hvad angår heling. Alderen spiller imidlertid også en rolle for prognosen af disse behandlinger; jo yngre individer, jo bedre prognose (25). En anden grund kan være ekskaveringsteknikken. Er vi i stand til at ekskavere uden at implementere fragmenter af infektiøs dentin? Endelig kan overkapningsmaterialet fortsat diskuteres; er calciumhydroxid det bedste valg i dag, hvor flere og flere studier viser fordele ved anvendelsen af Mineral Trioxid Aggregat (MTA), herunder dannelsen af en tættere forsegling? På linje med studiet af Mejare & Cvek (23) er MTA blevet anvendt på dybe stadier af caries på unge individer (26). Et eksempel på en direkte overkapning af et profund cariesangreb er vist i figur 6 med anvendelse af MTA. Bemærk, lagtykkelsen af MTA er betydelig sammenlignet med applikation af en calciumhydroxidbaseret cement. I figur 7 ses en MTA pulpaoverkapningsbehandling, hvor man klinisk normalt ville have vurderet, at konventionel rodbehandling var den eneste mulighed. Caries på røntgenbilledet har direkte kontakt til pulpakammeret (= ekstremt dyb caries). Ovenstående eksempler viser helingspotentialer selv ved så udtalte cariesangreb og rykker ved den klassiske opfattelse (15) af, at pulpa er irreversibelt inflammeret. Det skal bemærkes, at begge disse behandlinger er udført under mikroskop. En klinisk forstørrelse af ekskaveringsfeltet kan måske medvirke til at mindske en implementering af cariøse dentinfragmenter i pulpa. I dette lys aktualiseres behandling af ekstremt dybe cariesangreb.

### Protokol for overkapning på ekstremt dybe cariesangreb på yngre individer

Den specifikke procedure for overkapning omtalt ovenfor er endnu ikke understøttet af andre randomiserede undersøgelser som værende den bedste, men gengives her punktvis svarende til den publicerede procedure (26), og bemærk restriktionerne.

#### Forundersøgelse

– Klinisk anamnese: Patienterne (bemærk undersøgt overvejende på børn og unge) har ingen form for subjektive smerter, der ville føre til diagnosen pulpitis irreversibilis.

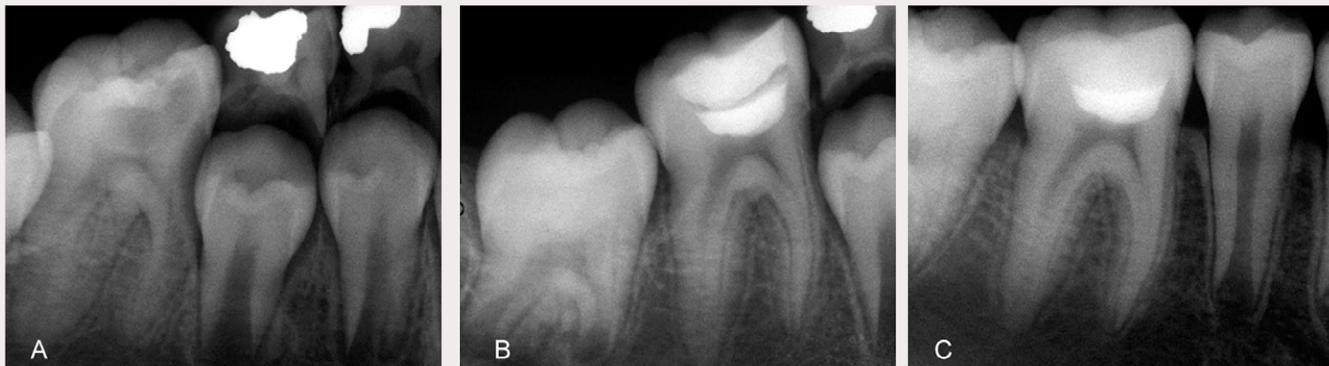
– Objektiv undersøgelse: Tandem er vital (kulde er den bedste teknik; ved anvendelse af kuldespray, hold vatpellet så tæt på spraydyksen som muligt, så vatpellet reelt nedfryses).

– Fremkaldes en voldsom smerte, der persisterer, undlades overkapning.

– Røntgenundersøgelse: Ingen apikal opklaring. Dybden af cariesangrebet er i den inderste fjerdedel af dentinen eller i kontakt med pulpa, og der ses derfor ingen veldefineret radiopaque zone mellem pulpa og den translucente zone (demineraliseret dentin).

#### Procedure for pulpaoverkapning (26)

– Der anvendes cariesdetektor, og ekskavering udføres under mikroskop til perforation.



Figur 6. A: Præoperativ røntgen af 12-årigt barn viser 6-1 med profund caries. B: Efter ekskavering til perforation. Bemærk lagtykkelse af MTA. Spalten mellem MTA og dækfyldning indeholder en fugtig vatpellet, der sikrer hærdning af MTA. Efter en uge appliceres en permanent restaurering direkte på MTA-cementen. C: Postoperativ etårskontrol med vitalitet samt veldefineret lamina dura periapikalt.

- Hæmostase etableres ved anvendelse af 5,25 % natriumhypoklorit i mindst 5 min.
- Ingen regler omkring størrelse af perforation; det afgørende er hæmostase.
- Kan der ikke opnås hæmostase, udføres pulpektomi.
- MTA appliceres i en tykkelse af 4-5 mm
- Temporær aflukning med glas-ionomer i en uge, da MTA skal gennemhærde inden endelig restaurering.
- Herefter appliceres endelig restaurering.

Hvorvidt ovenstående strategi på et voksent klientel med færdig rod-dannelse er den bedste løsning, er endnu ikke undersøgt systematisk i et randomiseret design. Endelig er det vigtigt at påpege, at et operationsmikroskop indgår ifm. ekskavering, hvilket måske er en del af forklaringen på, at sådanne behandlinger kan lykkes. Det reducerer selvfølgelig antallet af tandlæger, der reelt kan udføre ovenstående.

#### Protokol for gradvis ekskavering samt partiel ekskavering

Afslutningsvis opstilles punktvis de to procedurer, som i dag er understøttet af den højeste evidens ifm. behandling af dyb caries. Dels på voksne individer (> 18 år), hvor perforation forebygges under anvendelse af gradvis ekskavering i to besøg, dels på en yngre popula-

tion (< 18 år), hvor over-ekskavering forebygges ved partiel ekskavering i ét besøg. Bemærk de begrænsninger, der indgår i de to protokoller.

#### Gradvis ekskaveringsprocedure – forundersøgelse

- Klinisk anamnese: Ingen historik af voldsomme persisterende smerteanfald. Ingen historik med smerter, der har ført til manglende nattesøvn
- Objektiv undersøgelse: Tanden er vital (teknik jf. anamnese for pulpaoverkapning)
- Røntgenundersøgelse: Ingen apikal opklaring. Dybden af cariesangrebet er i den inderste fjerdedel af dentinen, og der er en veldefineret radiopaque zone mellem pulpa og den translucente zone (demineraliseret dentin).

#### Behandling

- Fjern så meget af den superficielle nekrotiske og demineraliserede dentin, at en provisorisk fyldning i glas-ionomer kan placeres i kaviteten.
- Perifer dentin er renekskaveret.
- Ingen pulpanær ekskavering.



Figur 7. A: Præoperativ røntgen af 12-årigt barn viser 6-14 med ekstremt dyb caries. B: Efter ekskavering til perforation og MTA applikation. C: Postoperativ etårskontrol med vitalitet samt veldefineret lamina dura periapikalt. Bemærk dannelsen af tertiær dentin.

- Calciumhydroxidbaseret cement og glasionomer.
- Behandlingsinterval 3–9 måneder (ikke afgørende, kan planlægges, så det passer med patientens behov).
- Endelig ekskavering udføres med håndekskavatorer.
- Calciumhydroxidbaseret cement og endelig restaurering.

#### Partiel ekskavering – forundersøgelse

- Klinisk anamnese: Ingen historik af voldsomme persisterende smerteanfald.
- Ingen historik af smerteanfald, der har ført til manglende nattesøvn (< 18 år).
- Objektiv undersøgelse: Tandens er vital (teknik jf. ovenfor).
- Røntgenundersøgelse: Ingen apikal opklaring. Anbefalet dybde af cariesangrebet omkring halvdelen af dentinen eller mere.

#### Behandling

- Fjern så meget af den superficielle nekrotiske og demineraliserede dentin, at den permanente fyldning kan placeres i kaviteten.
- Endelig ekskavering udføres med håndekskavatorer.
- Calciumhydroxidbaseret cement og endelig restaurering.

Teknikken er ikke systematisk undersøgt svarende til profund caries på voksne.

#### Taksigelse

Specialist i endodonti Dr. George Bogen, Los Angeles, Californien, USA takkes venligst for anvendelse af billedematerialet vedrørende pulpaoverkapping med MTA på dybe cariesangreb.

#### English summary

*Bruun G, Bjørndal L.*

#### Treatment of dental caries – evidence-based information from recent studies

Nor Tannlegeforen Tid. 2013; 123: 542–49.

Operative therapy of deep caries involves avoidance of extended excavation and prevention of pulp exposures. How much dentin can be left in the cavity, in relation to the depth of caries? Is it possible to objectively measure inflammation in the pulp? Should we still perform stepwise excavation in relation to the deep caries lesion? This debate has not always been based on sound evidence. Often the depth of the caries lesion is not defined, and there is a lack of randomized clinical trials for the recommendation of one treatment versus another, and consequently a variation in treatment develops between clinicians. Studies will be reviewed dealing with this dilemma, and the clinical procedures will be presented. The use of stepwise excavation versus one completed excavation on well-defined (cariou dentine radiographically visible in the pulp close 1/4 of the dentine with a radiodense zone present) deep caries on adults is recommended, as the number of pulp exposures is significantly reduced. Neither direct pulp capping nor partial pulpotomy performed on adults can be recommended on well-defined deep caries using calcium hydroxide. Partial excavation versus stepwise excavation on caries involving half the dentin depth or more (< 18-yr) shows no significant difference. Pulp-capping procedures using Mineral

Trioxide Aggregate (< 18-yr) on extreme deep caries (cariou dentine radiographically includes the entire thickness of the dentine) carries a good prognosis, yet the procedure has not been supported by randomized clinical trial among adults.

#### Litteratur

1. Oen KT, Thompson VP, Vena D et al. Attitudes and expectations of treating deep caries: a PEARL Network survey. *Gen Dent* 2007; 55: 197–203.
2. Bjørndal L, Hørsted Bindslev P. Odontogene smerter. *Tandlægebladet* 2010; 114: 224–31.
3. Ricketts DN, Kidd EA, Innes N et al. Complete or ultraconservative removal of decayed tissue in unfilled teeth. *Cochrane Database of Syst Rev* 2006: CD003808.
4. Hayashi M, Fujitani M, Yamaki C et al. Ways of enhancing pulp preservation by stepwise excavation – a systematic review. *J Dent* 2011; 39: 95–107.
5. Sackett DL, Straus SE, Richardson SW et al. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. 2nd ed. 2000. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2000.
6. Bjørndal L, Reit C, Bruun G et al. Treatment of deep caries lesions in adults: randomized clinical trials comparing stepwise vs. direct complete excavation, and direct pulp capping vs. partial pulpotomy. *Eur J Oral Sci* 2010; 118: 290–7.
7. Torabinejad M, Shabahang S. Pulp and periapical pathosis In: Torabinejad M, Walton RE, eds. *Endodontics: Principles and Practice* 4th ed. St. Louis: Saunders Elsevier, 2009; 49–67.
8. Rauschenberger CR, McClanahan SB, Pederson ED et al. Comparison of human polymorphonuclear neutrophil elastase, polymorphonuclear neutrophil cathepsin-G, and alpha 2-macroglobulin levels in healthy and inflamed dental pulps. *J Endod* 1994; 20: 546–50.
9. Jontell M, Okiji T, Dahlgren U et al. Immune defense mechanisms of the dental pulp. *Crit Rev Oral Biol Med* 1998; 9: 179–200.
10. Olgart L, Bergenholtz G. The dentin-pulp complex: structures, functions and responses to adverse influences In: Bergenholtz G, Hørsted-Bindslev P, Reit C, eds. *Textbook of endodontology*. 2nd ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010; 11–32.
11. Brännström M, Lind PO. Pulpal response to early dental caries. *J Dent Res* 1965; 44: 1045–50.
12. Bjørndal L, Darvann T, Thylstrup A. A quantitative light microscopic study of the odontoblast and subodontoblastic reactions to active and arrested enamel caries without cavitation. *Caries Res* 1998; 31: 59–69.
13. Seltzer S, Bender IB, Ziontz M. The dynamics of pulp inflammation: correlations between diagnostic data and actual histological findings in the pulp. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1963; 16: 846–71, 969–77.
14. Baume L. Dental pulp conditions in relation to dental pain. *Int Dent J* 1972; 22: 308–21.
15. Reeves R, Stanley HR. The relationship of bacterial penetration and pulpal pathosis in carious teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1966; 22: 59–65.
16. Bjørndal L, Thylstrup A. A practice-based study on stepwise excavation of deep carious lesions in permanent teeth: a 1-year follow-up study. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 122–8.
17. Miyashita H, Worthington HV, Qualtrough A et al. Pulp management for caries in adults: maintaining pulp vitality. *Cochrane Database Syst Rev* 2007: CD004484.
18. Bjørndal L. Stepwise excavation may enhance pulp preservation in permanent teeth affected by dental caries. *J Evid Based Dent Pract* 2011; 11: 175–7.
19. Maltz M, Garcia R, Jardim JJ et al. Randomized trial of partial vs. stepwise caries removal: 3-year follow-up. *J Dent Res* 2012; 91: 1026–31.

20. Bjørndal L, Bruun G, Markvart M et al. Randomised clinical trial on deep caries excavation 3–5 yr follow-up. *J Dent Res* 2012; 91. Abst. # 3032.

21. Zanata RL, Navarro MF, Barbosa SH et al. Clinical evaluation of three restorative materials applied in a minimal intervention caries treatment approach. *J Public Health Dent* 2003; 63: 221–6.

22. Al-Hiyasat AS, Barrieshi-Nusair KM, Al-Omari MA. The radiographic outcomes of direct pulp-capping procedures performed by dental students: a retrospective study. *J Am Dent Assoc* 2006; 137: 1699–705.

23. Mejäre I, Cvek M. Partial pulpotomy in young permanent teeth with deep carious lesions. *Endod Dent Traumatol* 1993; 9: 238–42.

24. Qudeimat MA, Barrieshi-Nusair KM, Owais AI. Calcium hydroxide vs mineral trioxide aggregates for partial pulpotomy of permanent molars with deep caries. *Eur Arch Paediatr Dent* 2007; 8: 99–104.

25. Hørsted P, Søndergaard B, Thylstrup A et al. A retrospective study of direct pulp capping with calcium hydroxide compounds. *Endod Dent Traumatol* 1985; 1: 29–34.

26. Bogen G, Kim JS, Bakland LK. Direct pulp capping with mineral trioxide aggregate: an observational study. *J Am Dent Assoc* 2008; 139: 305–15.

*Adresse: Lars Bjørndal; Sektionen for Cariologi, Endodonti, Pæodonti og Klinisk Genetik, Odontologisk institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet. Nørre alle 20, 2200 København N. E-post: labj@sund.ku.dk*

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Bruun G, Bjørndal L. Behandling af profund caries – baseret på evidens fra nyere kliniske undersøgelser. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2013; 123: 542–49.



**REHOLT**  
Tannteknisk Laboratorium AS  
PRESISJON I ALLE LEDD

Priseksempel

**MK Krone/Bro**

**650,-**

Pr. ledd

# Høy presisjon - lav pris.

Forsendelse hver tirsdag og fredag.

Agent for:

**Shengda Dental Manufacturing Co. Ltd**

Se vår hjemmeside for mer informasjon:

**www.reholt.no**

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

# “Syreskader - den nye karies”

Overtannlege emeritus  
Lene Esmark



## 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 tankrem som hjelper med å motvirke syreskader
- Få dine tenner undersøkt av en tannlege regelmessig

## Emalje Protect

Dobbelvirkning mot  
syreangrep



  
**zendium**<sup>®</sup>

Les mer på [zendium.no](http://zendium.no)

# BIVIRKNINGSSKJEMA

Bivirkningsgruppen  
for odontologiske biomaterialer

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

Bivirkningsskjemaet skal fylles ut av tannlege, tannpleier eller lege.

Skjemaet dekker spekketert fra konkrete reaksjoner til uspesifikk, subjektive reaksjoner som blir satt i forbindelse med tannmaterialer.

Selv om det er tvil om graden og arten av reaksjoner, er det likevel betydningsfullt at skjemaet blir fylt ut og returnert.

Det skal fylles ut ett skjema per pasient som har reaksjon(er).

Vi ønsker også å få rapport om evt. reaksjoner på materialer som tannhelsepersonell er utsatt for i yrkessammenheng (se yrkesreaksjoner neste side).

**NB! Bivirkningsskjemaet alene gjelder ikke som en henvisning.**

Rapportørens navn og adresse:

Postnr.:

Poststed:

Tlf.:

E-post:

Utfyllingsdato:

Klinikktype:

Tannlege  Tannpleier  
 Offentlig  Privat

Spesialist i:

Lege  Sykehus  Primær/privat

Spesialist i:

## Symptomer og funn

### Pasientdata

Kjønn:  Kvinne  Mann

Alder: \_\_\_\_\_ år

Generelle sykdommer/diagnoser:

Medikamentbruk:

Kjent overfømtilighet/allergi:

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

Reaksjonen opptrådte for første gang i hvilket år:

Hvor lang tid etter behandlingen opptrådte reaksjon(e)?

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

**Pasientens symptomer**  
 Ingen

**Intraoralt:**

- Svie/brennende følelse
- Smerte/ømheth
- Smaksforstyrrelser
- Stiv/hummen
- Tørrhet
- Øket spytt/slimmengde

**Lepper/ansikt/kjever:**

- Svie/brennede følelse
- Smerte/ømheth
- Stiv/hummen
- Hudreaksjoner
- Kjeveleddsproblemer

**Generelle reaksjoner knyttet til:**

- Muskler/ledd
- Mage/tarm
- Hjerte/sirkulasjon
- Hud
- Øyne/syn
- Øre/hørsel, nese, hals

**Øvrige symptomer:**

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

**Annet:**

**Rapportørens funn**  
 Ingen

**Intraoralt:**

- Hevelse/ødem
- Hvittlige forandring
- Sårblenmer
- Rubor
- Atrofi
- Impresjoner i tunge/kinn
- Amalgamtatoveringer
- Linea alba

**Annet:**

**Lepper/ansikt/kjever**

- Hevelse/ødem
- Sårblenmer
- Erytem/rubor
- Utslett/eksem
- Palpable lymfeknuter
- Kjeveleddsdysfunksjon
- Nedsett sensibilitet

**Annet:**

**Øvrige funn:**

- Hevelse/ødem
- Urtilkaria
- Sårblenmer
- Eksem/utslett
- Erytem/rubor

**Annet:**

Angi lokalisasjon:

**I forbindelse med hvilken type behandling opptrådte reaksjonen(e)?**

- Fyllinger (direkte teknikk)
- Innlegg, faser
- Faste protetiske erstattninger
- Avlegbare protetiske erstattninger
- Bittfysiologisk behandling
- Midlertidig behandling
- Rotbehandling (rotfylling)
- Tannkjettsbehandling
- Oral kirurgi
- Tannregulering
- Forebyggende behandling

Annet:

**Hvilke materialer mistenkes å være årsak til reaksjonen(e)?**

- Amalgam
- Kompositt
- Komponer
- Glassionomer
- keramisk
- lysherdende
- Bindingsmaterialer ("primer/bonding")
- Isolerings-/forningsmaterialer
- Fissurforsøglingsmaterialer
- Beskyttende filmer (f.eks. varmish, ferniss, fluorlakk)
- Pulpaoverkappingsmaterialer
- Endodontiske materialer
- Sementeringsmaterialer
- vannbasert
- plastbasert
- Metall-keram (MK, PG)
- metall/legning
- keram
- Materialer for kroner/broer/innlegg
- metall/legning
- plastbasert
- keramisk
- Materialer for avtakbare proteser
- metall/legning
- plastbasert
- Materialer for intraoral kjeveortopedisk apparatur
- metall/legning
- plastbasert
- Materialer for ekstraoral kjeveortopedisk apparatur
- metall/legning
- plastbasert
- Materialer for bittfysiologisk apparatur
- Materialer for implantater
- Avtrykksmaterialer
- hydrokolloid
- elastomer
- Midlertidige materialer – faste proteser
- Midlertidige materialer – avtakbare proteser
- Andre midlertidige materialer
- Forbruksmaterialer (f.eks. hansker, kofferdam)
- Andre materialer

**Produktnavn og produsent**

av aktuelle materialer som mistenkes å være årsak til reaksjonen(e).  
Legg gjerne ved HMS-datablad.

**Bivirkingsregisterets notater**

Mottatt: \_\_\_\_\_  
Besvart: \_\_\_\_\_  
Registrert: \_\_\_\_\_  
Klassifisert: \_\_\_\_\_  
Sign: \_\_\_\_\_

Yrkesreaksjoner

Reaksjonen(e) gjelder tannhelsepersonell i yrkesammenheng (dette er et forhold som sorterer under Arbeidstilsynet, men vi ønsker denne tilbakemeldingen fordi det kan ha relevans også for reaksjoner hos pasienter).

Ønsker flere skjema tilsendt  
Antall:

Ansvarlig: **Bivirkingsgruppen  
Arstadveien 19  
5009 Bergen**

Telefon: 55 58 62 71  
Fax: 55 58 98 62

E-post: [bivirkingsgruppen@uni.no](mailto:bivirkingsgruppen@uni.no)  
web: [www.uni.no/helse/bivirkingsgruppen](http://www.uni.no/helse/bivirkingsgruppen)

Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.



**uni Helse**  
Bivirkingsgruppen for odontologiske biomaterialer  
Ver 6.2

**Henvisninger**

Er pasienten henvist for utredning/undersøkelse/ behandling av reaksjonen(e)?  
 Nei

- Ja til
  - Bivirkingsgruppen
  - tannlege
  - odontologisk spesialist
  - allmennlege
  - medisinsk spesialist eller på sykehus
  - alternativt terapeut
- Annet:

**Hvor sikker bedømmes relasjonen mellom materialet og reaksjonen(e)?**

Tannlege/tannpleier/lege:  
 Sikker/trolig relasjon  
 Mulig relasjon  
 Usikker/ingen oppfatning

Pasient:  
 Sikker/trolig relasjon  
 Mulig relasjon  
 Usikker/ingen oppfatning



**SCANDINAVIAN  
DENTAL SERVICE AS**  
*Norsk produksjon og import*

# Fullservice laboratorium og totalleverandør av tanntekniske produkter

Bruxer ZR krone, kr 1.250,-  
Med sin høye slitestyrke passer denne perfekt for bruxister

Prøv også vår mye omtalte Snorkeskinne, kr 2.100,-

## Spør oss om digitale avtrykk

Nedre Baklandet 58 C // Postboks 6143, Sluppen, 7435 Trondheim  
Telefon +47 73 54 90 00 // E-post: sds@sds.as

[www.sds.as](http://www.sds.as)

KVALITET  
KONTROLL  
KUNNSKAP  
**VÅR STYRKE**



# Alle typer tannerstatninger

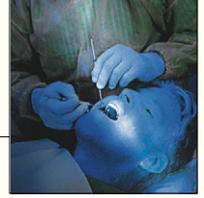
Spesialisering innen freste  
implantatløsninger og  
avtagbar protetik



*"Man verdsetter ikke sine  
tenner så lenge man har dem"*  
*Ordspråk, Bengali*

**dental as**  
Agent for Well Dental Lab, (China) Co Ltd  
Agent for Chengdu Trushine Dental Lab

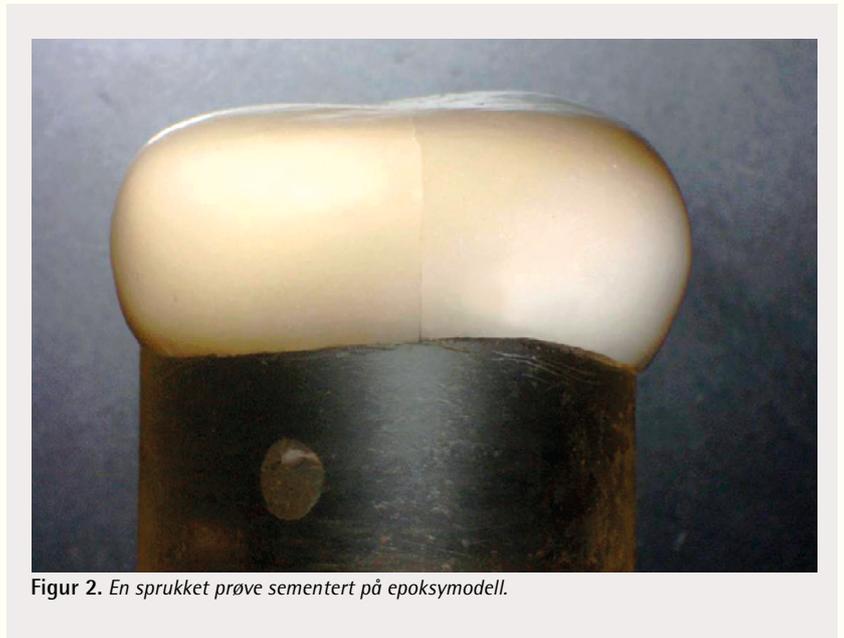




## Ny metode for klinisk relevant materialtesting

**F**raktografiske analyser av helkeramiske kroner som har mislyktes under klinisk bruk, viser en annen bruddmorfologi enn brudd som vanligvis har vært observert i laboratoriestudier. Til nå har publiserte in vitro bruddtester vanligvis vist kontaktskade, induisert ved belastningspunktet, okklusalt for molarer og premolarer, og lingualt for fortenner. Klinisk brudd på den annen side, ser ut til å starte i fra sprekker, initiert ved cervikallinjen på kjernematerialet, vanligvis approksimant. Dermed blir data fra laboratoriestudier ikke så relevante for den kliniske hverdag.

I et samarbeid mellom NIOM og Det medisinsk-odontologiske fakultet i Bergen har man klart å gjenskape klinisk relevante forhold for testing av helkeramiske kroner (1). Hensikten med prosjektet var å utvikle en metode for å simulere kliniske frakturer in vitro. Det primære målet var å etterligne de



Figur 2. En sprukket prøve sementert på epoksymodell.

krefter som produserer frakturstart i cervikalkanten slik det observeres klinisk. Ulike metoder er testet og alle de observerte fraktursprekkene er sammenlignet med en referansegruppe av kliniske kronefrakturer (2). De klinisk mest relevante sprekkene ble dannet når det ble benyttet et modellmateriale med et Poisson-forhold nær det som humant dentin har, og med en demping av det okklusale belastningspunktet slik at kontaktskader unngås. I alle de testede kronene startet bruddet cervikalt i approssimalområdet, tilsvarende det som er observert klinisk.

Den foreløpige konklusjonen er at skal en oppnå klinisk relevante brudd i helkeramiske kroner ved laboratorietesting, må en ha strekkrefter rundt cervikalkanten, og kontaktskader ved belastningspunktet må unngås. Ytterligere studier er nødvendig for å etablere en anvendbar testmetode for alle dentale keramiske materialer og for de forskjellige kroneformene.

Metoden kan benyttes til å sammenligne ulike keramiske materialer, men

også til å vurdere konstruksjonsparametere for å redusere fare for brudd i helkeramiske kroner.

### Referanser

1. Øilo M, Kvam K, Tibballs JE, Gjerdet NR. Clinically relevant fracture testing of all-ceramic crowns. *Dent Mater.* 2013; 29: 815–23.
2. Øilo M, Gjerdet NR. Fractographic analyses of all-ceramic crowns: a study of 27 clinically fractured crowns. *Dent Mater.* 2013; 29: e78–84.



Figur 1. Prøve i vann ved 37 °C med gummidemper over, montert på splittform før testing.

# FRISKE NYHETER MOT TØRR MUNN!

NYHET



GOD SMAK



rabarbra/  
jordbær



jordbær/  
mint

Nå har det kommet en ny serie produkter mot tørr munn: Xero-serien. Xero finnes foreløpig som harde sugetabletter og som en gel. Produktene stimulerer spyttproduksjonen, fukter og gir en behagelig følelse. Alle produktene inneholder i tillegg fluor. Tanken er at det skal finnes individuelle løsninger til alle døgnetts timer, feks Xerodrops på dagen og Xerogel i løpet av natten. Produktene er utviklet i samarbeid med skandinaviske tannleger. Xero-serien er tilgjengelig på apotek og hos enkelte tannklinikker. Anbefal gjerne Xero neste gang!



ØKER SPYTT-  
PRODUKSJONEN



FUKTER



GIR STERKE TENNER



Ibrahimu Mdala, Ingar Olsen, Anne D Haffajee, Sigmund S. Socransky, Magne Thoresen, Birgitte Freiesleben de Blasio

## Kan vi forutsi områder i periodontiet som vil utvikle periodontitt?

**M**arginal periodontitt (tannløsnings sykdom) er en sykdom utløst av bakterier i belegg rundt tennene. Utgangspunktet for de ulike stadier i sykdommen (figur 1) er friskt tannkjøtt. Tannkjøttet kan etter hvert bli betent (gingivitt) dersom munnhygienien ikke er god. Tilstanden kan senere gå over til periodontitt. Sistnevnte er satt i sammenheng med systemiske sykdommer, f.eks. hjertekarsykdommer. Ikke alle områder (seter) rundt tennene utvikler gingivitt. Ei heller går alle seter med gingivitt automatisk over til periodontitt. Dersom vi kunne forutsi hvilke seter som er utsatt for å utvikle periodontitt, kunne dette bety mye for pasientens helse og økonomi. I dette arbeidet (1), som er ledd i PhD-studier (1,2,3) basert på matematisk modellering av periodontitt som infeksjonssykdom, har vi benyttet Markov flernivåmodeller og longitudinelle kliniske data for å beregne sannsynligheten for at friske seter utvikler periodontitt over tid.

### Metoder

Analysene er basert på en 2-årig longitudinell klinisk studie over risikofaktorer forbundet med kronisk periodontitt hos 162 (165) amerikanske og svenske pasienter målt med CAL+BOP (PD+BOP)

### Forfattere

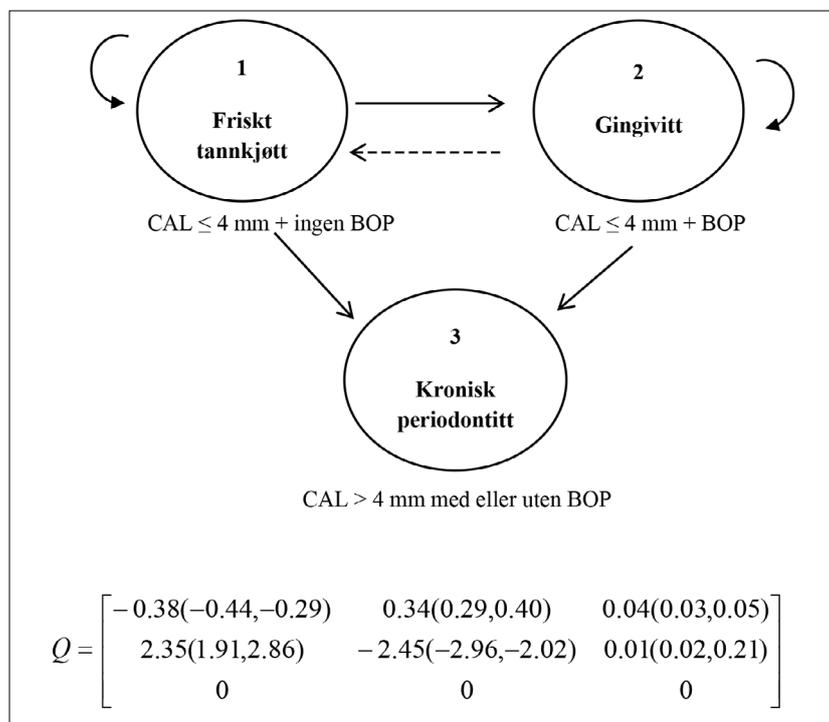
Ibrahimu Mdala, Institutt for Oral Biologi, Universitetet i Oslo

Ingar Olsen, Institutt for Oral Biologi, Universitetet i Oslo  
Anne D Haffajee, Department of Periodontology, Forsyth Institute, Cambridge, MA, USA

Sigmund S. Socransky, Department of Periodontology, Forsyth Institute, Cambridge, MA, USA. Avdød

Magne Thoresen, Avdeling for Biostatistikk, Universitetet i Oslo

Birgitte Freiesleben de Blasio, Avdeling for Biostatistikk, Universitetet i Oslo og avdeling for infeksjonsovervåking, Nasjonalt Folkehelseinstitutt



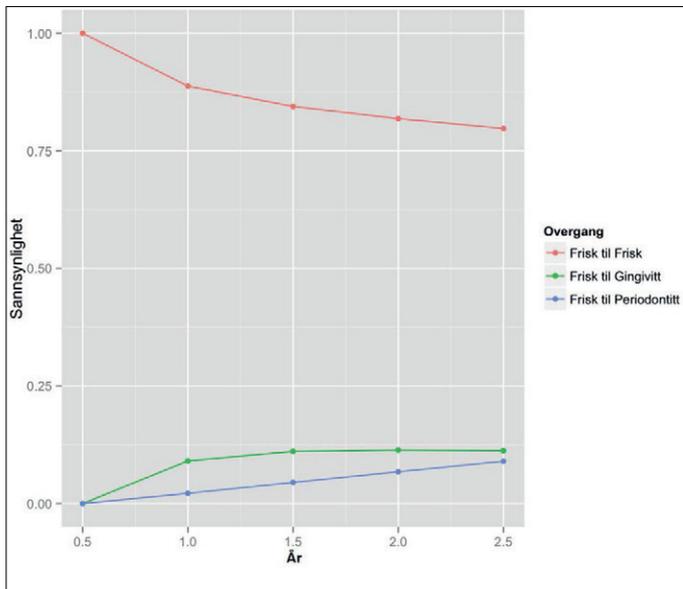
**Figur 1.** Markov flernivåmodell for utvikling av kronisk periodontitt basert på tennenes kliniske festnivå (CAL) og blødning i tannkjøttet ved sondering (BOP). Mulig overgang mellom tilstandene 1–3 er angitt ved piler. Fordi dataene er samlet inn på vilkårlige tidspunkter, er direkte overgang fra friskt tannkjøtt til kronisk periodontitt mulig. Seter med periodontitt forventes derimot ikke å bli friske eller utvikle gingivitt. er overgangs-sannsynlighetsmatrise. Overgang 3 1, 3 2 og 3 3 er ikke tillatt og derfor lik 0. Gjennomsnittlig 1/0.38 = 1,67 år (20 måneder) forløp uten sykdom, og det gikk 1/2.45 = 0,42 år (5,1 måneder) før gingivitt utviklet seg til periodontitt.

(2,3). Vi benyttet Markov flernivåmodeller til å forutsi utvikling av periodontitt i friske seter mesiobukkalt på 6-årsjekser (1). Setene hadde et klinisk festnivå (CAL) på ≤ 4 mm eller en lommedybde (PD) på ≤ 4 mm og viste ingen tegn på blødning ved sondering (BOP). Gingivitt ble definert som CAL/PD ≤ 4 mm + BOP; periodontitt som CAL/PD > 4 mm med eller uten BOP. Alle observasjoner mellom start og 6 måneder etter avsluttet periobehandling ble ekskluderte for å justere for seneffekter av denne behandlingen (2, 3).

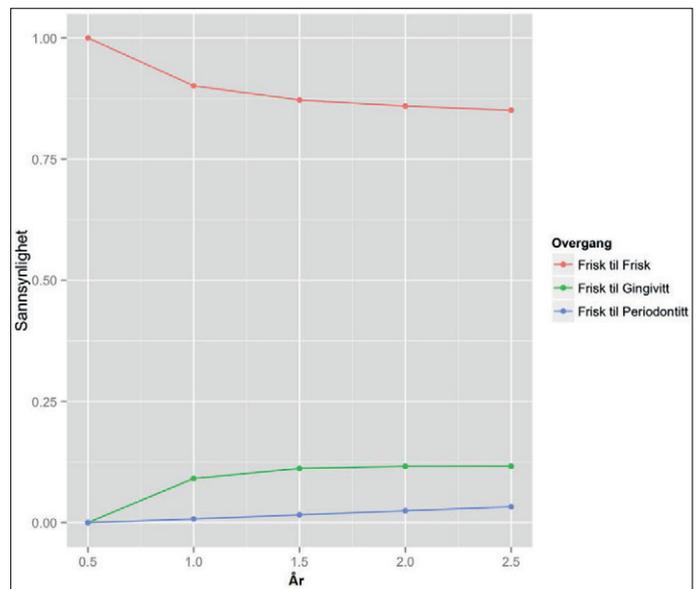
### Resultater

Et friskt sete utviklet kronisk periodontitt i løpet av 2 år med en sannsynlighet på 9,0% målt ved CAL + BOP (figur 2). Gingival rødhet økte risikoen for gingivitt, mens graden av sykdom ved start påvirket risikoen for utvikling av kronisk periodontitt. Risikoen for periodontittutvikling var signifikant hos røkere.

I modellen som benyttet PD + BOP, vil et frisk sete utvikle kronisk periodontitt i løpet av 2 år med en sannsynlighet på 3,3% (figur 3). Gingival rødnett og plakkakumulering økte risikoen



**Figur 2.** Skisse basert på CAL + BOP som indikerer overgangs-sannsynligheter for seter som er friske etter 6 måneder. Mens sjansen for å utvikle gingivitt og periodontitt økte fra 6 måneder falt sjansen for at friske seter skulle forbli friske. Etter 2,5 år var sannsynligheten for overgang fra frisk tilstand til gingivitt 11,3%, mens sjansen var 9% for overgang til kronisk periodontitt.



**Figur 3.** Skisse basert på PD + BOP som indikerer overgangs-sannsynligheter for seter som er friske etter 6 måneder. Sammenliknet med CAL + BOP (figur 2) er estimatene for overgang fra frisk tilstand til kronisk periodontitt mye lavere. For eksempel, etter 2,5 år ble sjansen for overgang estimert til 9,0% i CAL + BOP modellen, mot 3,3% i PD + BOP modellen.

for gingivitt, mens graden av sykdom ved start påvirker risikoen for utvikling av kronisk periodontitt.

### Konklusjoner

Vi kan ved hjelp av Markov flernivå-modellering forutsi med høy grad av sikkerhet sjansene for friske seter i tannsettet til å utvikle periodontitt. De kliniske kriteriene CAL + BOP gav høyere overgangssannsynligheter enn PD + BOP.

### Referanser

1. Mdala I, Olsen I, Haffajee AD, Socransky SS, Thoresen M, de Blasio BF. Multistate Markov models for predicting onset of chronic periodontitis. In manuscript.
2. Mdala I, Haffajee AD, Socransky SS, de Blasio BF, Thoresen M, Olsen I, Goodson JM. Multilevel analysis of clinical parameters in chronic periodontitis after root planing/scaling, surgery, and systemic and local antibiotics: 2-year results. J Oral Microbiol 2012; 4. doi: 10.3402/jom.v4i0.17535.

3. Mdala I, Olsen I, Haffajee AD, Socransky SS, de Blasio BF, Thoresen M. Multi-level analysis of bacterial counts from chronic periodontitis after root planing/scaling, surgery and systemic and local antibiotics: 2-year results. J Oral Microbiol 2013, 5: 20939 – <http://dx.doi.org/10.3402/jom.v5i0.20939>

Adresse: Ibrahimu Mdala, Institutt for oral biologi, Postboks 1052 Blindern, 0316 Oslo. E-post: [ibrahimu.mdala@odont.uio.no](mailto:ibrahimu.mdala@odont.uio.no)

sagaconsult

Selge praksisen? Pensjonsplanlegging?

Bistand ved SALG AV  
TANNLEGEPRAKSIS!

KONTAKT OSS FOR EN UFORPLIKTENDE SAMTALE!

VERDIVURDERING • AVTALER • PRAKSISUTVIKLING • PERSONAL • SELSKAPSFORM  
SELSKAPSSTRUKTUR • LØNNSOMHET • VERDIMAKSIMERING • DRIFT • SAMARBEID



Saga Consult AS  
Hvervenmovn. 49  
3511 Hønefoss  
32 17 92 93  
48 17 40 04  
[post@sagaconsult.no](mailto:post@sagaconsult.no)  
[www.sagaconsult.no](http://www.sagaconsult.no)

## Bakterier i dentalt plakk har sex

**I** mikrobiologiens verden kan gener (DNA) overføres mellom bakterier ved hjelp transduksjon, konjugasjon og transformering. Også DNA-holdige membranvesikler som avstøtes fra overflaten på Gram-negative bakterieceller, kan bidra til genoverføring. Alle disse prosessene foregår sannsynligvis i dentalt plakk (1). Denne overføringen av gener bakterier imellom betegnes som bakteriesex. Prosessen er ikke en parallell til sex slik den foregår hos høyerestående organismer og har ikke noe med bakterienes reproduksjon å gjøre.

I munnhulen stammer dette genetiske materialet sannsynligvis fra biofilmceller og transitoriske bakterieceller. Hvor ofte bakteriesex foregår i tannbelegg er ikke kjent. Derimot vet vi fra sekvensering av bakterielt DNA at ca. 30 % av bakterielle genomer sannsynligvis er resultat av denne type genoverføring. Det oppsiktsvekkende er

at genoverføring ikke bare skjer mellom stammer av samme art, men også mellom bakterier tilhørende ulike arter og slekter. Det forholdet at bakteriene ligger så tett sammen i dentalt plakk begunstiger genoverføring. Vi skal også huske på at munnhulen ofte er inngangsport for bakterier utenfra, f. eks gjennom mat og drikke. Det betyr at plakkbakterier også kan utveksle gener med bakterier som ikke blir værende i munnhulen. Dette er spesielt viktig for overføring av gener som koder for antibiotikaresistens. Plakkbakterier kan på denne måten bli viktige reservoarer i kroppen vår for antibiotikaresistens.

Gener som overføres, kan enten bli integrert i bakterienes arvemasse eller bli rekombinert i bakterienes kromosom. Det er også en mulighet for at fremmed DNA kan bli værende i bakterienes cytoplasma som ekstrakromosomale arvelige elementer. Evnen til å overføre gener bakterier seg i mellom

er svært viktig for orale bakteriers evne til å overleve i ugjestmilde omgivelser i munnhulen, og for deres evne til å fremkalle sykdom ikke bare i munnhulen, men også utenfor denne.

Den aktuelle studien (1) er et samarbeid mellom Institutt for oral biologi ved Universitet et i Oslo, Department of Periodontics, School of Dentistry, University of Texas Health Science Center at Houston, Houston, Texas, USA og Institut for International Sundhed, Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet, Danmark.

### Referanse

1. Olsen I, Tribble GT, Fiehn N-E, Wang B-Y. Bacterial sex in dental plaque. *J Oral Microbiol* 2013: in press.

*Ingar Olsen*

Adresse: Ingar Olsen, Institutt for oral biologi, PB 1052 Blindern, 0316 Oslo.  
E-post: [ingar.olsen@odont.uio.no](mailto:ingar.olsen@odont.uio.no)

## NTFs landsmøte 2013 – OBS! Ny dato

Når? 31. oktober–2. november

Hvor? Oslo, Norges varemesse

Mer informasjon? [www.tannlegeforeningen.no](http://www.tannlegeforeningen.no)



**NYHET!**

SUNSTAR



**SOFT-PICKS™**

Endelig finnes GUM® Soft-Picks i 3 størrelser:

**REGULAR • LARGE • X-LARGE!**



Regular

Large

X-Large

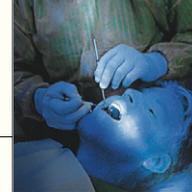


**FINNES PÅ DITT DEPOT!**

Sunstar | Tel 909 84154 | [info.se@se.sunstar.com](mailto:info.se@se.sunstar.com)

GUM® Soft-Picks 2013 NO





# Nanopartikler: det er ikke bare størrelsen som teller

**Z**ouhir Ekeland Allouni disputerte den 28. juni 2013 for PhD-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen: «Behaviour of titanium dioxide nanoparticles in cell culture media and role of physicochemical properties on cellular uptake in vitro».

Antall produkter som inneholder nanopartikler har vokst voldsomt de siste årene. Vi blir i økende grad eksponert for kunstige nanopartikler i ulike former og tilstander. Nanopartikler brukes også i ulike medisinske og odontologiske materialer.

En nanopartikkel er mindre enn 100 milliarddels meter. Noen egenskaper endrer seg mye når partikler reduseres til nanoskala. De samme egenskapene som gjør nanopartikler nyttige kan potensielt også gjøre dem skadelige for helse og miljø, men det er fortsatt begrenset kunnskap om helseeffekter av nanopartikler. Dette har ført til det tverrfaglige forskningsfeltet nanotoksikologi. Allouni har arbeidet ut fra hypotesen at nanopartikler med samme kjemiske sammensetning kan gi ulike biologiske effekter på grunn av forskjeller i andre egenskaper. Bakgrunnen for studiene er at titandioksid (TiO<sub>2</sub>), som er en av de mest vanlig anvendte nanopartiklene, også kan



FOTO: HEGE KARIN JOHNSON

**Personalia**

**Z**ouhir Ekeland Allouni er født i 1978 i Marokko. Han har utdanning i fysikalsk kjemi fra Marokko og Spania, der han også har vært gjesteforsker. Allouni var forsker ved Odontologiske og Ortopediske Biomaterialer og så ansatt som PhD-stipendiat tilknyttet forskningsgruppen Biomaterialer. Bedømmelseskomiteen besto av professor Kenneth A. Dawson, University College Dublin, Ireland, seniorforsker Maria Dusinska, Norsk institutt for luftforskning og professor Inge Fristad som komiteleder.

Arbeidet er utført ved Institutt for klinisk odontologi og delvis ved NanoUiB og Univ. i Cadiz, veiledet av Mihaela Roxana Cimpan, Nils Roar Gjerdet og Paul Johan Høl. Prosjektet har vært finansiert av Universitetet i Bergen med bidrag fra Meltzer Høyskolefond og Grieg Foundation.

dannes internt i kroppen ved kunstige kroppserstatninger, eksempelvis tannimplantater og hofteproteser. Slik «indre eksponering» kan føre til at cellene kan være direkte eksponert, uten naturlige barrierer, slik som hud og slimhinner.

Studiene dreide seg om kartlegging av fysikalsk-kjemiske faktorer som kan påvirke celleopptak av titandioksid-nanopartikler. Alle de kommersielle titandioksid-nanopartiklene som var

omfattet av studien ble tatt opp av celler, men i ulik grad. Resultatene tyder på at ikke bare størrelse, men også form, krystallfase, agglomereringstilstand i celledyrkningsmediet, samt partikkel-overflaterenes evne til å adsorbere blodproteiner, spiller en avgjørende rolle i cellulære opptak. Avhandlingen viser et tydelig behov for videre utvikling av nanotoksikologi som forskningsfelt.

Kl. 0000 på utgivelsesdato  
[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

Du vil aldri ha samme syn  
på tannkrem igjen...



## Vi introduserer Oral-B PRO-EXPERT En tannkrem med mange fordeler



Den første og eneste tannkrem som inneholder stabilisert tinnfluorid og polyphosphat. Kombinasjonen av disse forsterker tannkremens fordeler. Mindre bakterievekst, sensitivitet og erosjoner. 15 år med forskning og over 70 kliniske studier har hjulpet med å validere denne nye tannkrem innovasjonen.

For å lære mer, besøk oss på [www.dentalcare.com](http://www.dentalcare.com)

Fortsatt god tannpleie etter besøket hos deg



## De yngste sliter med tannhelsa

Flere internasjonale studier viser at innvandrerbarn med ikke-vestlig bakgrunn har dårligere tannhelse enn den etniske majoritetsgruppen.

**T**annhelsetjenesten må bestemme seg for å gjøre noe med forskjellene mellom norske og ikke-vestlige barn i Norge når det gjelder tannhelse. Hvis vi ønsker at helseforskjellene skal utjevnes i tråd med norsk helsepolitikk, må vi stikke fingeren i jorda og innse at dette er et stort problem, sier professor i pedodonti og atferdsfag ved Universitetet i Oslo, Ivar Espelid.

Espelid mener at det offentlige ansvaret ligger hos fylkestannlegene, og at disse må sette temaet på dagsorden.

– Vi trenger en bevisstgjøring i etatene om at våre mål når det gjelder tannhelse også skal gjelde innvandrerbarn. Dersom helsemyndighetene etter spør statistikk på tannhelse i innvandrergruppene og de sammenliknes med etnisk norske, vil dette belyse problemstillingen. Hva som skal rapporteres av fylkene virker styrende for hva de foretar seg, sier han.

### Foreldrenes holdninger

SMÅTANN-undersøkelsen som ble gjennomført i Oslo fra 2002 til 2004 så på tannhelsen til tre- og femåringer. Treåringene ble fulgt i to år til de ble fem slik at man også kunne se hvilke faktorer som var relatert til utvikling av ny karies. Det fremgikk at foreldrenes holdning til både tannhelse og kosthold hadde stor betydning for tannhelsen til barna.

– Det er mye oppmerksomhet i internasjonale fagkretser rundt småbarns tannhelse. Det gjelder også i Sverige og Danmark hvor det blant annet satses på tidlig kontakt mellom småbarnsforeldre og tannhelsepersonell. Vi må også

satses, og vår forskning tyder på at vi først og fremst må jobbe med foreldrenes kunnskap og holdninger, sier Espelid.

I Skandinavia er tannhelsetilbudet for barn og unge forankret i nasjonal lovgivning, det er gratis, og tannhelsetjenesten har et oppsøkende tilbud. Likevel har innvandrerbarn mer karies, plakk og gingivitt enn etnisk norske barn. Espelid tror at en av grunnene til dette er at tannhelsetjenesten kommer for sent på banen.

– Det er en del kunnskapsløshet blant innvandrerforeldre når det gjelder tannhelse. Når tannhelsetjenesten første gang er i kontakt med barnet ved tre-fireårs alder, kan skaden allerede være skjedd. Vi må søke allianser med innvandrerfamiljene slik at kunnskap om god munnhygiene når ut til foreldrene, sier Espelid.

Innvandrerkvinner er hyppige brukere av helsestasjonen, men i hvilken grad de mottar tannhelseinformasjon er litt usikkert. I tillegg viser en norsk undersøkelse utført av Skeie og medarbeidere (Tidende 2012: side 522–30) at mange helsesøstre i Norge ikke prioriterer informasjon om stell av tenner til nybakte mødre og fedre, til tross for at dette står i regelverket. Undersøkelsen tyder på at opplæringen av helsesøstre innenfor tannhelsefeltet er mangelfull.

### Kulturelle forskjeller

Forskning viser at innvandrerforeldre ved å ville sitt barns beste ofte er etter-



Professor Ivar Espelid vil ha rapportering om tannhelsen til innvandrerbarn fordi dette er en forutsetning for handling, og han mener fylkestannlegene har ansvar. Foto: Universitetet i Oslo.

givende, og at barn av ettergivende foreldre ofte vil ha mer karies. Ikke-vestlige innvandrere har også et kosthold som tradisjonelt inneholder mer sukker enn det norske, og er mindre opptatt av faste mellommåltider. Det er i tillegg vanligere å gi barna saft søtet med sukker, også på natten.

– Innvandrere er en inhomogen befolkningsgruppe, og vi kan ikke generalisere for mye. Men hvis vi ser gruppen under ett, er det ingen tvil om at tannhelsen er dårligere hos førskolebarn med innvandrerbakgrunn sammenliknet med etnisk norske, sier Espelid.

– Det har vært gjort noen tapre forsøk rundt omkring for å bøte på dette, men det er en utfordring som krever kulturell forståelse og tverrfaglig samarbeid.



### Oppfølging viktig

Ved Klinikken for allmenn odontologi – barn ved Universitetet i Oslo, planlegges et prosjekt med dybdeintervjuer av foreldre til barn som har kommet så ille ut at barnet må ha narkosebehandling på grunn av dårlig tannhelse. Resultatene vil forhåpentligvis kunne belyse årsaksforhold og legge grunnlag for forebyggende tiltak for disse barna som kommer svært dårlig ut i dag. Det er også viktig at slike intervensjoner følges opp med forskning for å studere om tiltakene er effektive.

Et annet viktig poeng er oppfølging av barn som har gjennomgått omfattende tannbehandling.

– Vi har nettopp foretatt en spørreundersøkelse blant et representativt utvalg av tannleger i offentlig tannhelsetjeneste hvor vi spør om dette. Graden og måten barna blir fulgt opp på, ser ut til å være forskjellig fra fylke til fylke. Det illustrerer behovet for den nasjonale veilederen i barnetannpleie som er under utarbeiding i Helsedirektoratet, sier Espelid.

### Hyppe kontroller

– Det viktigste vi gjør for å utjevne tannhelseforskjeller er å ha individuelt tilpassede innkallingsintervaller, sier assisterende avdelingsdirektør i Tannhelsetjenesten i Oslo, Helge Bakkan.

Ved treårsalder blir alle barn i Oslo for første gang innkalt til tannklinikken. De blir deretter satt opp til regelmessige kontroller, hyppigere for de barna med dårlig tannhelse.

– En del barn av ikke-vestlige innvandrere har dårligere tannhelse enn gjennomsnittet, og blir derfor oftere innkalt til undersøkelse og kontroll avhengig av behovet. En eller flere foresatte møter sammen med barnet for å få informasjon om årsakene til karies og praktisk veiledning og demonstrasjon av renhold av tennene og munnhulen, sier Bakkan.

### Samarbeider

Det er etablert et gjensidig forpliktende samarbeid mellom Tannhelsetjenesten i Oslo og helsestasjonene med spesielt fokus på barn med tannhelseproblemer.



*En del barn av ikke-vestlige innvandrere har dårligere tannhelse enn gjennomsnittet. Illustrasjonsfoto: Yay Micro.*

Helsesøster skal ved ettårskontrollen foreta en tannhelseundersøkelse for å avdekke kariesfremkallende belegg på fortennene hvor de barna med risiko for skader på tennene skal henvises til tannklinikken for nærmere oppfølging.

Tannhelsetjenesten i Oslo har også ved flere anledninger gitt tannhelseundervisning i åpne barnehager hvor en stor del av de foresatte har innvandrerbakgrunn, og gir med jevne mellomrom opplæring i tannhelse på språkkurs for innvandrere. Det er i tillegg utarbeidet et nettbasert informasjonsmaterieell på tolv språk om «Sunn mat og friske tenner for barnets trivsel» med småbarnsforeldre med innvandrerbakgrunn som målgruppe.

– Helsestasjonene er en viktig arena for å treffe nøkkelpersoner og foreldre til den gruppen barn vi ønsker å nå. Vi vil i løpet av høsten 2013 planlegge et nytt prosjekt i et par bydeler i Oslo der formålet er å styrke samarbeidet med helsesøstre, folkehelsekoordinatorer og andre samarbeidspartnere, sier Bakkan.

Tiltakene ser ut til å virke. Riktignok har femåringene i Oslo og Akershus dårligst tannhelse sammenlignet med resten av landet, men ved 18 års alder har de den beste.

### Forskningsprosjekt

Bergen, som andre større byer, har en overkonsentrasjon av innvandrere

i enkelte bydeler. Tannklinikken i disse bydelene rapporterer om mer utfordrende tannhelseproblemer blant ikke-vestlige innvandrere enn blant de etnisk norske.

– Vi har nå satt i gang et forskningsprosjekt gjennom Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vest avdeling Hordaland for å kartlegge tannhelsen blant barn og unge med innvandrerbakgrunn. Prosjektet er helt i startfasen, forteller fylkestannlege i Hordaland, Arne Åsan.

I strategiplanen for folkehelsearbeid og forebyggende tiltak i Hordaland, er tannhelsen blant innvandrerbarn nevnt som et fokusområde.

– VI hører stadig at tannhelsen i denne gruppen er dårligere enn for resten av befolkningen, men vi mangler tall som kan bekrefte dette. Nå ønsker vi å skaffe oss oversikt på dette området gjennom forskning, sier han.

### Gir opplæring

Tannhelsetjenesten er godt innarbeidet som en del av opplæringsprogrammet som gis til innvandrere med opphold i Bergen. Der barn og unge med innvandrerbakgrunn møter opp til blant annet norskundervisning, er også et par tannpleierne jevnlig innom for å informere om tjenestene tannhelsetjenesten tilbyr. Det blir også gitt opplæring i forebyggende tiltak som tannpuss og redusert bruk av sukker.

Et annet tiltak er utarbeidelsen av en enkel informasjonsbrosjyre i munnhygiene og kosthold som gis ut på 15 ulike språk. Den er først og fremst rettet mot innvandrerne selv, men er også et nyttig redskap for helsepersonell skulle det oppstå språkproblemer.

– Det er Tannhelsetjenesten i Hordaland som står bak brosjyren, men vi deler den også ut til helsestasjoner, skoler og andre kommunale institusjoner, sier Åsan.

*Tone Elise Eng Galåen*

Fremmer kvalitet og forskning:

## Partnerskap med Polen

Det odontologiske fakultet ved Universitetet i Oslo ønsker et nærmere samarbeid med sine kolleger ved Det jagellonske universitet i Krakow.

**D**et aller viktigste er å starte et utviklingsprosjekt for å finne ut hvor vi har sammenfallende interesser. Krakow ønsker dialog med oss for å sette fokus på hvordan en god tannlegeutdanning skal være, sier dekan Pål Barkvoll.

Siden mange norske studenter studerer til tannlege i Polen samtidig som et stort antall polakker er bosatt i Norge, mener Barkvoll det er en del av samfunnsoppdraget å jobbe for en utveksling av lærere, studenter og forskere, samt å sikre et tett forskningssamarbeid mellom de to landene.

– Det er viktig at vi har kjennskap til polakkenes akademiske basis og tradisjoner, sier han.

Midler til forskning

Hvert år bidrar Norge med store summer til finansieringsordningene innen EØS. Noen av disse midlene er øremerket forskning, og institusjoner i land som Polen kan søke om disse midlene til sine forskningsprosjekter. Universitetet i Oslo kan ikke søke direkte.

– De gode mulighetene for forskningsfinansiering er en annen viktig grunn til å samarbeide med universitetet i Krakow, sier Barkvoll.

Han påpeker også at det er forskjeller mellom utdanningene i Polen og Norge, og at det ville være betenkelig hvis norske studenter som studerer i Polen fikk en dårligere utdanning

– Det er viktig for oss å påvirke slik at utdanningen blir så god som mulig, de norske studentene går der på store stipender fra staten. Krakow på sin side er selvfølgelig interessert i at deres studenter blir lagt øverst i bunken når de søker på jobb. Begge parter

ønsker et best mulig universitet, sier han.

### Formalisert samarbeid

Ikke at Det jagellonske universitetet i Krakow har et dårlig rykte i utgangspunktet; institusjonen er det høyest rankede universitetet i Polen innenfor medisin og odontologi.

– Det var

Krakow som tok kontakt med oss, forteller Barkvoll.

– Jeg ble invitert dit i mai i år og fikk en gjennomgang av studieprogrammene deres.

En stund etterpå kom dekanen for Det medisinske fakultet i Krakow på besøk til Oslo, hvor han blant annet ble gjort kjent med fagmiljøer som gerodontologi og biomaterialforskning, fokusområder også ved Det jagellonske universitet. En delegasjon fra UiO ble igjen invitert til Krakow denne høsten, og Barkvoll mener det bør kunne foreligge en institusjonsavtale innen utgangen av året.

– De har mange norske studenter på sitt internasjonale program, og vi ønsker naturligvis at disse skal være best mulig rustet for oppgaven når de kommer tilbake til Norge for å jobbe som tannleger, sier Barkvoll.

Universitetet i Oslo har lignende samarbeidsprosjekter innenfor Erasmus-programmet som sikrer student-



Dekan Pål Barkvoll i samtale med professor Grodzicki, dekan ved Det medisinske fakultet, Det jagellonske universitet, og Ellen Bergene, leder i European Educational Consultants, under det seneste samarbeidsmøtet i Krakow. (Foto: Jagiellonian University).

og lærerutveksling med andre europeiske land.

– Fra neste år skal vi åpne for at studenter som har en grundig odontologisk grunnutdanning fra utlandet skal kunne søke om overføring til UiO, sier Barkvoll.

### Bør kunne engelsk

De første kullet av norske odontologistudenter i Krakow er ferdige tannleger om tre år. De første to årene har bestått av teoretisk undervisning, nå står klinisk praksis for tur. Det har vært reist spørsmål om tannlegeutdanningen i Polen gir studentene tilstrekkelig mengde kliniske trening. Et annet problem er kommunikasjon.

– Det er naturligvis en bekymring hvis norske studenter ikke forstår hva pasientene sier. Et tilfredsstillende opplegg betinger at pasientene kan gjøre seg forstått på engelsk i størst mulig utstrekning. Jeg vil likevel ikke fraråde

# NYHET! FLUX FRESH, FOR GOD ÅNDE OG STERKE TENNER



Alle Fluxprodukter er uten alkohol og parabener



Følg oss på Facebook for nyheter og interessante diskusjoner!  
[facebook.com/nullhull](https://www.facebook.com/nullhull)  
 For mer informasjon besøk gjerne [www.fluxfluor.no](http://www.fluxfluor.no)

Flux sugetabletter er et legemiddel som inneholder natriumfluorid. Forsiktighet bør utvises ved naturlig fluorinnhold i drikkvannet over 0,75 mg/l. Fluoridosen i sugetabletten virker sammen med fluor fra andre produkter som tannkrem, skyllevæsker og tyggegummi. Les pakningsvedlegget.

Nå har Flux-familien fått et nytt fresht familiemedlem, Flux Fresh! Flux Fresh gir deg god ånde og sterke tenner. En kombinasjon av zinclactat og en lav dose klorhexidin er det som gjør at du får god ånde. Flux Fresh har samme høye fluorinnhold 0,2% NaF som Flux Original og Flux Sensitiv. Flux Fresh er utviklet i samarbeid med skandinavisk tannhelsetjeneste. Produktet er tilgjengelig i apotek og hos enkelte tannklinikker.

Flux Fresh, for god ånde og sterke tenner. Nyt livets gode stunder – begynn å fluxe allerede i dag!

# FLUX®

Le, pust og spis.  
Sterkere enn i går.

# Rask, sikker, pålitelig. PS 1201B Bordautoklav

**Rask.** Kortprogram 13 minutter. Fullt B-program med 6 instrumentbrett på kun 21 minutter.

**Sikker.** Sterilisering av alt gods med B-syklus og integrert vannrensningssystem.

**Pålitelig.** Driftsikker autoklav av ypperste Miele-kvalitet.

Ta kontakt med din forhandler Dental Sør på tlf: 38 27 88 88 for nærmere informasjon og tilbud.

Føl tryggheten, bli med på hygienelaget og bruk Miele-maskiner.



 **System4Med**

Rengjøring/desinfeksjon  
Sterilisering  
Dokumentasjon  
Garanti

Miele AS  
Nesbruveien 71, 1394 Nesbru  
Postboks 194, 1378 Nesbru  
Telefon 67 17 31 00  
Telefaks 67 17 34 29  
E-post: [professional@miele.no](mailto:professional@miele.no)  
Internett: [www.miele-professional.no](http://www.miele-professional.no)

**Miele**  
PROFESSIONAL



## 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](https://facebook.com/smaagrep)

 **Helsedirektoratet**

## 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](https://facebook.com/smaagrep)

 **Helsedirektoratet**

# Kontaktpersoner i NTFs kollegahjelpsordning

Kollegahjelp er kollegial omsorg satt i system. Tanken er at vi skal være til hjelp for andre kollegaer som er i en vanskelig situasjon som kan påvirke arbeidsinnsatsen som tannlege. Vi skal være tilgjengelige kanskje først og fremst som medmennesker. Du kan selv ta kontakt med en av oss eller du som ser at en kollega trenger omsorg kan gi oss et hint. Vi har taushetsplikt og rapporterer ikke videre.

**Aust-Agder  
Tannlegeforening**  
Torleiv Lauvdal,  
tlf. 37 02 29 40

Astrid Tredal,  
tlf. 37 23 55 78

**Bergen Tannlegeforening**  
Ingrid Slinde Fauske,  
tlf. 98 00 55 78

Sturle Tvedt,  
tlf. 55 23 24 00

**Buskerud Tannlegeforening**  
Anna Karin Bendiksbj,   
tlf. 31 28 43 14

Erik Mønter Strand,  
tlf. 32 13 26 06

**Finnmark Tannlegeforening**  
Bente Jørgensen,  
tlf. 78 41 87 57

**Haugaland  
Tannlegeforening**  
Christine Stene Holstad  
tlf. 52 85 38 64

**Hedmark  
Tannlegeforening**  
Terje Skogly  
tlf. 90 20 82 77

Björg Figenschou,  
tlf. 72 41 22 60

**Nordland  
Tannlegeforening**  
Sigmund Kristiansen,  
tlf. 75 52 23 69

Harald O. Pedersen,  
tlf. 76 07 10 96

Olav Kvitnes,  
tlf. 75 15 21 12

**Nord-Møre og Romsdal**  
Anna-Haldis Gran,  
tlf. 71 69 18 79

Lars Brubak,  
tlf. 97 03 65 60

**Nord-Trøndelag  
Tannlegeforening**  
Anne Marie Veie Sandvik,  
tlf. 74 09 50 02

Hans Haugum,  
tlf. 74 27 01 58

**Oppland  
Tannlegeforening**  
Hans Solberg,  
Hunnsveien 5, 2821 Gjøvik

**Oslo  
Tannlegeforening**  
Lise Kiil,  
tlf. 22 60 05 34

Harald Skaanes,  
tlf. 67 54 05 11

**Rogaland Tannlegeforening**  
Ernst Inge Helland,  
tlf. 51 53 33 03

**Romerike Tannlegeforening**  
Trygve Næsheim,  
tlf. 63 81 50 38

Sven Grov,  
tlf. 63 97 28 59

Hilde Skjeflo,  
tlf. 63 81 58 74

**Sogn og Fjordane  
Tannlegeforening**  
Arvid Fleten,  
tlf. 57 82 29 17

Inge Fridell,  
tlf. 57 69 54 77

Jon-Reidar Eikås,  
tlf. 57 86 06 71

**Sunnmøre Tannlegeforening**  
Siv Svanes,  
tlf. 70 13 21 56

Hege Leikanger,  
tlf. 70 12 78 02

**Sør-Trøndelag  
Tannlegeforening**  
Anne Grethe Beck Andersen,  
tlf. 72 41 15 64

Jan Henrik Parow,  
tlf. 73 93 64 37

**Telemark Tannlegeforening**  
Ragnhild Elisabet Berg,  
tlf. 99 15 07 35

Øystein Grønvold,  
tlf. 35 93 45 30

**Troms  
Tannlegeforening**  
Håkon Tande,  
tlf. 77 01 81 00

Elsa Sundsvold,  
tlf. 77 68 74 28

**Vest-Agder  
Tannlegeforening**  
John Øydna,  
tlf. 38 12 06 66

**Vestfold  
Tannlegeforening**  
Eva Nielsen,  
tlf. 33 31 24 42

Kristian Schøyen,  
tlf. 33 38 49 77

**Østfold  
Tannlegeforening**  
Marit Johnsrud Tonholm,  
tlf. 69 14 28 04

Tore-Cato Karlsen,  
tlf. 69 31 25 20

**Kontaktperson i NTFs  
sekretariat**  
Lin Muus Bendiksen  
Tlf. 22 54 74 15  
E-post: lin.bendiksen@  
tannlegeforeningen.no

Under Landsmøtet 2013 har vi gleden av  
å invitere alle til stor bursdagsfeiring med:

# Svein å di!

- bandet som skapte liv og røre på Landsmøtet i Bergen.

## Fredag kl 18 på Lillestrøm!



Freddy Bukkøys bilder fra Landsmøte pubben i Bergen



Vi feirer vårt 30-års jubileum med å invitere hele Landsmøtet  
til bursdagsfeiring i glassgaten utenfor messehallen.

Start kl. 18.00 - og vi holder på til ca. kl. 21.00.

Arrangementet er gratis og på vår stand kan du  
gjøre deg fortjent til en gratis mat og drikkebonge!



## Dette bør du få med deg, her blir det liv!



Meld deg gjerne på  
via vår Facebook-side

**dental sør**  
HELE VEIEN!

Servicetelefon: 38 27 88 88

# Tellekantsystemet evalueres

**T**ellekantsystemet er en betegnelse for *publiseringsindikatoren*, et system med kvantitative (bibliometriske) mål på forskning, som ble innført for universitets- og høyskolesektoren i 2006. Hensikten var å gjøre forskningen målbar for å kunne tildele midler til forskning på grunnlag av vitenskapelig produksjon fremfor for eksempel antall stillinger, samt å stimulere til økt vitenskapelig publisering.

For å gi uttelling i tellekantsystemet må forskning publiseres i godkjente kanaler, det vil si i bøker utgitt på krediterte forlag eller i krediterte tidsskrifter. De krediterte publiseringskanalene deles inn to nivåer, hvor hensikten er at de 20 prosent mest fremtredende og innflytelsesrike publiseringskanalene krediteres som nivå to.

Tellekantsystemet har fått mye kritikk. Kritikken har blant annet gått ut på at systemet i stor grad heller legger vekt på forskningens kvantitet enn kvalitet, at systemet ikke tar hensyn i forskjellige fag og fagtradisjoners ulike publiseringsmønstre, at det fører til strategiske tilpasninger som ikke leder til mer eller bedre forskning, at systemet ikke premierer forskningsformidling i ikke-vitenskapelige kanaler, og faren for at systemet blir brukt som kvalitetsmål på individnivå.

Universitets- og høyskolerådet har tatt initiativ til å evaluere den norske publiseringsindikatoren og fikk i januar 2013 tilsagn om støtte til gjennomføring fra Kunnskapsdepartementet. Dansk Center for Forskningsanalyse (CFA) er tildelt oppdraget. Evalueringen skal gjennomføres i løpet av høsten 2013, og sluttrapport vil bli presentert i januar 2014.

## Mandat for evaluering av publiseringsindikatoren

Hovedhensikten med evalueringen er å undersøke om formålet med publiseringsindikatoren er innfridd: Har indi-

katoren stimulert til mer forskning, og forskning av høyere kvalitet? Innføringen av publiseringsindikatoren ble varslet i statsbudsjettet for 2005 (St.prp. nr. 1 (2004–2005)):

Som varsla i St.prp. nr. 1 (2003–2004) arbeider departementet med å videreutvikle forskingskomponenten i finansieringssystemet. Gjennom bedre måling av forskingsresultat enn i systemet som blir nytta i dag, ønsker departementet i større grad å stimulere universitet og høyskolar til å få fram forskingsresultat av høy kvalitet.

Universitets- og høyskolerådet arbeider på oppdrag frå departementet med å utvikle eit system for rapportering av data for vitenskapleg publisering som kan nyttast som resultatindikator i forskingskomponenten.

Universitets- og høyskolerådet har organisert arbeidet slik at dei enkelte fagmiljøa leverer innspel. I arbeidet inngår å vurdere korleis vitenskapleg publisering kan skiljast frå anna publisering. Vidare korleis det er mogleg å samanlikne ulike publikasjonsformar og klassifisere ulikt kvalitetsnivå, samt samanlikne på tvers av fagområde.

Departementet

understrekar at den indikatoren som blir utvikla, skal nyttast som grunnlag for deling mellom institusjonane. Systemet vil derfor truleg måtte bli relativt grovmaska. Dette vil ikkje vere ein presis premiering av den enkelte forskaren og tilhøyrande forskingsresultat.

Institusjonane må ha interne fordelingsmodellar som fører insentiva vidare ned i institusjonen. Etter planen vil institusjonane våren 2005 rapportere data for 2004- publiseringar, som kan nyttast i 2006-budsjettet.

I evalueringen inngår å vurdere indikatoren sin innverknad på publiseringsmønsteret og på forskningen. Videre inngår vurdering av eigenskapar ved indikatoren – hvor vidt den er fagfelt-

nøytral og hvor vidt nivåinndelingen ivaretar kvalitetsdimensjonen. Den faglige og administrative organiseringen av indikatoren ønskes også belyst, samt tilsiktet og utilsiktet bruk av indikatoren til andre formål enn budsjettfordeling mellom institusjoner. Evalueringen skal ha et fremadskuende perspektiv med hensyn på hvordan publiseringsindikatoren kan utvikles videre. Følgende spørsmål ønskes besvart i evalueringen:

### 1. Virkninger av indikatoren

Analysere og vurdere indikatoren sin innverknad på publiseringsmønsteret, herunder:

- omfanget av publiseringen
- om kvalitetsintensjonen er ivarettatt
- indikatoren sin forutsigbarhet og transparens
- norsk som publiseringsspråk
- lengde på artikler og monografier
- Analysere og vurdere indikatoren sin innverknad på forskningen, herunder:
- organisering av og oppmerksomhet mot forskning
- risikovillighet i forskningen

### 2. Egenskaper ved indikatoren

- Analysere og vurdere om nivåinndelingen fungerer som en tilfredsstillende kvalitetsindikator.
- Analysere og vurdere om indikatoren er fagfeltnøytral.
- Analysere og vurdere rapportering av bøker og bokkapitler etter 2010.
- Analysere og vurdere likheter/forskjeller med andre lands publiseringsindikatorer.

### 3. Organisering av indikatoren

- Analysere og vurdere den faglige og administrative organiseringen tilknyttet publiseringsindikatoren.

#### 4. Bruk av indikatoren

Kartlegge og analysere bruken av publiseringsindikatoren i andre sammenhenger enn som fordelingsnøkkel av midler over statsbudsjettet, herunder:

- Analysere og vurdere bruken av indikatoren på fakultets-, institutt-, gruppe- og individnivå.
- Analysere og vurdere bruken av indikatoren ved rekruttering, kompetansevurdering og lønnsforhandlinger.

#### Avgrensninger av oppdraget

- Temaene virkninger av indikatoren, egenskaper ved indikatoren og bruk av publiseringsindikatoren skal avgrenses til universitets- og høyskolesektoren. Temaet organisering av indikatoren skal også omfatte institutt- og helse-sektorene, og publiseringsutvalgets virkemåte etter innlemming av represen-

tanter fra disse to sektorene skal belyses særlig.

- Nærmere om temaet organisering av indikatoren: med «faglig og administrativ organisering tilknyttet publiseringsindikatoren» menes publiseringsutvalget, dets tilknytning til UHR, og dets samspill og samhandling med andre aktører (nasjonale fagorganer med ansvar for nominering til nivå 2, NSD, CRISStin). Det innebærer at følgende ikke skal evalueres: organisering av rapportering ved institusjonene, og de tekniske løsningene for rapportering.

#### Datagrunnlag

- Oppdragsgiver vil stille til veie deler av grunnlagsmaterialet for evalueringen, herunder sakspapirer fra publiseringsutvalget. Det må avklares nærmere mellom oppdragsgiver og -taker

i hvilket omfang oppdragsgiver skal skaffe til veie publiseringsdata fra DBH og CRISStin.

#### Referansegruppe

Oppdragsgiver vil opprette en bredt sammensatt referansegruppe. Gruppen vil telle 8–10 medlemmer. Flertallet vil komme fra UH-sektoren, i tillegg vil instituttsektor og helsesektor være representert og to utenlandske eksperter.

Referansegruppa vil delta i vurdering og utvelgelse av tilbud, være faglig sparringspartner for leverandør og bidra til å kvalitetssikre endelig leveranse.

Les mer om evalueringen og referansegruppen på: [http://www.uhr.no/rad\\_og\\_utvalg/utvalg/publiseringsutvalget/evaluering\\_av\\_publiseringsindikatoren](http://www.uhr.no/rad_og_utvalg/utvalg/publiseringsutvalget/evaluering_av_publiseringsindikatoren)

## Hvordan kan tannlegen hjelpe søvnapnétikerer/snorkeren?

Flere og flere mennesker opplever pusteforstyrrelser under nattens søvntimer. Alt fra forstyrrende snoring til pustestopp, som søvnapné.

Vil du være en av de tannlegene som kan hjelpe denne pasientgruppen med å tilpasse SomnoDent® anti-apnéskinne?

#### KURSOVERSIKT HØSTEN 2013

<b>Oslo:</b>	<b>17. september</b>
<b>Trondheim:</b>	<b>24. september</b>
<b>Stavanger:</b>	<b>15. oktober</b>
<b>Kristiansand:</b>	<b>22. oktober</b>
<b>Tromsø:</b>	<b>19. november</b>

For nærmere informasjon og påmelding, ta kontakt med **Hilde Fossum** på tlf: 91 86 73 40 epost: [hfossum@somnomed.com](mailto:hfossum@somnomed.com)

SomnoMed Nordic AB  
Armfeltsgatan 11  
Box 27254  
102 53 Stockholm  
+46 (0) 8 519 775 75  
[info@somnomed.se](mailto:info@somnomed.se)  
[www.somnomed.se](http://www.somnomed.se)



**Møt oss på Nordental!**

  
**SomnoMed**<sup>®</sup>  
Dental • Sleep • Medical

# Spør advokaten

**N**IFs 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.

## Har ansatte rett til fri på sine religiøse helligdager?

Kristnes høytider og helligdager er offisielle fridager her i landet, da de fleste innbyggerne har fri. Mennesker med annen religion, som for eksempel muslimer og jøder, vil ha behov for flere fridager. Deres høytider og helligdager er ikke samtidig med offisielle fridager i Norge.

«Lov om trdomssamfunn og ymist  
anna» § 27a gir mulighet for opptil to slike  
fridager i forbindelse med religiøse høyti-  
der per år. Loven gjelder ikke nasjonale  
høytidsdager. I loven står det: «den som  
ikkje høyrer til Den norske kyrkja har rett

til fri frå arbeid, skulegang, tenesteplikt og  
liknande i opp til to dager kvart år i sam-  
band med religiøse høgtider etter vedko-  
mande sin religion».

Det er ikke noe krav om at arbeidstake-  
ren må dokumentere at dagen eller dagene  
er religiøse høytidsdager. En arbeidstaker  
som ønsker å bruke denne retten til frida-  
ger, må si fra til arbeidsgiver 14 dager før  
høytidsdagen. Retten til fri på to helligda-  
ger korresponderer med en bestemmelse  
i arbeidsmiljølovens § 10–10 (5) som  
bestemmer at «arbeidsgiver og arbeidsta-  
ker kan slutte skriftlig avtale om arbeid på  
søn- og helgedager utenom de tilfeller som  
er nevnt i denne paragraf, mot tilsvarende  
fri på andre dager som i henhold til  
arbeidstakerens religion er helge- eller  
høytidsdag.»

Arbeidsgiver har rett til å kreve at  
arbeidstakeren arbeider inn disse dagene  
Denne innarbeidingen anses ikke som  
overtid, selv om man arbeider inn frida-

gene i et tidsrom man vanligvis vil ha krav  
på overtidbetaling. Arbeidsgiver og  
arbeidstaker skal skrive en avtale om hva  
de blir enige om.

De siste tiårene har det norske samfun-  
net gjennomgått store endringer. Det er  
blitt et økt kulturelt og religiøst mangfold.  
Regjeringen besluttet i 201 å nedsette et  
utvalg som har foretatt en gjennomgang  
av statens tros- og livssynspolitikk. Utval-  
get har nå lagt frem forslag som kan bidra  
til å skape en mer helhetlig politikk på fel-  
tet i *NOU 2013: 1 Det livssyns åpne sam-  
funn*. Utvalget anbefaler å opprettholde  
dagens ordning med dagens offisielle hel-  
ligdager, og retten til to dager selvvalgt fri  
for egne helligdager. Utvalget mener dette  
innebærer en rimelig balanse mellom hen-  
synet til den enkeltes behov for fri til egne  
helligdager og hensynet til arbeidslivets og  
utdanningsinstitusjonenes krav.

## ORAL KIRURGISKE SENTER

BOGSTADVEIEN

### Henvisninger rettes til:

#### Bogstadveien Oralkirurgiske Senter

Bogstadveien 51, 5. etasje, inngang Kirkevn.  
0366 Oslo

Telefon 22 46 42 89

Faks 22 56 68 30

E-post [post@tb51.no](mailto:post@tb51.no)

Nett [www.tb51.no](http://www.tb51.no)

Kort ventetid!

Bogstadveien Oralkirurgiske senter består i dag av tre oralkirurger, som holder til i moderne og velutstyrte lokaler, sentralt i Majorstukrysset.

Spesialistene tar gjerne imot henvisninger for utredning og behandling av kirurgiske og oralmedisinske problemstillinger.

Teamet vårt sørger for at dine pasienter får en god og trygg behandling – før de sendes tilbake til deg.

Våre spesialister:

Spesialist i oralkirurgi og oralmedisin dr. odont Else Kristine Breivik Hals

Spesialist i oralkirurgi og oralmedisin Hanne Kleven Ingstad

Professor, dr. odont. cand. med. Hans Reidar Haanæs

Vi tilbyr følgende behandlinger:

Kirurgisk fjernelse av tenner/røtter og visdomstenner

Oralmedisinsk utredning

Implantatbehandling

Ben og bløtvevskorreksjon

Rotspissamputasjoner

Kjeveledd/TMD

Cystektomi

Traumebehandling

Orofacial smerteutredning

# Ordre

Avsender, stempel

170784

Kundenummer

Dato

Underskrift

Benytt deg av  
de gjeldende tilbud!\*

Vi bestiller følgende artikkel:

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



Heretter bestilles kun  
Futurabond U!



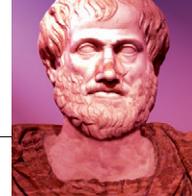
## ALL YOU NEED IS „U“

- En bonding for alt – ingen behov for andre adhesiver på din klinikk
- Selv-etsing, selektiv-etsing eller total-etsing – valget er ditt!
- Fremragende applikasjonsvalgmuligheter
  - 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

## Futurabond® U



\*Du finner alle gjeldende tilbud på [www.voco.com](http://www.voco.com)



## Bonus eller provisjon til henviser?

I vår hverdag som allmennpraktikere hender det at vi har behov for å få en vurdering av, eller ser nødvendigheten av å henvise pasienter til kolleger med spesialistkompetanse. Siden vi bor i et langstrakt land, er tilgangen på spesialister av ymse slag sterkt varierende, og dermed også valgmulighetene, avhengig av hvor i Norge vi bor. I Tidende nr. 3, 2013 hadde advokatene Elisabeth Scarpello og Dag Kielland Nilsen et innlegg med tittelen «Tilbud om provisjon for henvisning til spesialist». I innledningen het det: «Sekretariatets advokater har blitt kjent med at det noen steder i landet er i ferd med å vokse frem en praksis der spesialister tilbyr tannleger godtgjørelse, for eksempel beregnet som en andel av pasienthonoraret, dersom de henviser sine pasienter til vedkommende spesialist eller til spesialister som arbeider i en bestemt tannlegepraksis. Både det å motta og tilby en slik godtgjørelse vil kunne være i strid med helsepersonelloven.»

Advokatene relaterte problemstillingen til helsepersonelloven. Her vil vi se på hvordan den samme problemstillingen kan komme i konflikt med NTFs etiske regler som tannleger MNTF er bundet av gjennom sitt medlemskap. Hensynet til pasienten og pasientens helse er et gjennomgående tema i våre etiske regler: § 1 Pasientens helse: «En

tannleges oppgave er innenfor sitt fagområde å ivareta sine pasienters helse. *Hensynet til pasienten må være overordnet andre hensyn.*» og § 8 Pasientbehandling: «En pasient har krav på tannlegens råd og veiledning. *Tannlegen skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra tannlegens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig.* (...) Behandlingen bør baseres på gjensidig tillit og skal bygge på informert samtykke. (...)»

Disse paragrafene er utvetydige på at det er *pasientens* beste som skal være utslagsgivende. Dersom det finnes en «bonusavtale» mellom henvisende tannlege og spesialist- eller spesialpraksis, kan det være vanskelig å nullstille seg i forhold til egen mulig ekstra gevinst og forholdet til §§ 1 og 8 blir problematisk.

Våre etiske regler § 13 omhandler 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 faglige kriterier og pasientens*

*behov for et kontinuerlig helsetilbud.*» Slik vi også forstår problemstillingen, vil en «bonus» eller provisjon til henviser kunne påvirke henvisningspraksis slik at det oppstår konflikt i forhold til siste ledd i §13, faglige kriterier og pasientens behov. Spørsmålet er imidlertid om denne bestemmelsen bør omformuleres for å klargjøre om henvisningsprovisjoner og lignende vil være i strid med § 13.

«Bonusutbetalinger» vil også kunne påvirke kostnadsnivået, som til syvende og sist belastes pasienten og/eller tredjeparts budsjetter, enten det er Helfo, NAV-sosial, offentlig tannhelsetjeneste eller ulike forsikringsordninger. I ytterste konsekvens kan en økonomisk binding til en bestemt spesialistpraksis på grunn av provisjon eller bonus til og med tenkes å være uheldig i forhold til § 6 Fritt tannlegevalg «En pasient må fritt kunne velge tannlege. (...)» Det kan tenkes at pasienten har sine grunner for ikke å ønske henvisning til den spesialistpraksisen som primærtannlegen har «bundet» seg til. I dette vårt rare land vil nok de fleste pasienter mene at «tannlegen ser hva som trengs og gjør det beste for sine pasienter», og velger heller å tie med sin mulige skepsis.

Olav Kvitnes  
og  
Kirsten Halonen,  
NTFs råd for tannlegeetikk

Kl. 0000 på utgivelsesdato  
[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

DEN NORSKE TANNLEGEFORENING'S

# TIDENDE

## Frister og utgivelsesplan 2013

Nr	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
1	4. desember '12	11. desember '12	17. januar
2	10. januar	17. januar	14. februar
3	7. februar	14. februar	14. mars
4	6. mars	13. mars	18. april
5	5. april	12. april	16. mai
6	2. mai	14. mai	13. juni
7	6. juni	13. juni	15. august
8	8. august	15. august	12. september
9	5. september	12. september	10. oktober
10	10. oktober	17. oktober	14. november
11	7. november	14. november	12. desember

# Fremtiden er digital – Er du klar?

**Det er jeg som er cara. Jeg er ansvarlig for individualisert protetik hos Heraeus Dental (tidligere Biomain).**

Min jobb er å øke lønnsomheten ved hjelp av våre smarte digitale produkter og tjenester. Med meg som partner, har du tilgang til den nyeste teknologien og omfattende service.

2013 er et spennende år med mange, nye digitale løsninger. På Nordental messen i Lillestrøm 31. okt til 2. nov, presenterer vi noen av disse. Håper vi ses der!



**cara** 

[www.cara-kulzer.com](http://www.cara-kulzer.com) | +46 42-453 07 00

## NTFs informasjonsmøte 2013

**T**radisjonen tro, og i henhold vedtektene, er NTFs informasjonsmøte en del av landsmøteprogrammet også denne gangen. Innholdet er i skrivende stund ikke helt fastspikret, så det tas forbehold om endringer. Det endelige programmet for informasjonsmøtet vil bli publisert på NTFs nettsted i god tid før landsmøtet. Akkurat nå ser det slik ut:

### Tannlegenes plass i helsepolitikken

«Den store historien»

Hvorfor trenger NTF en slik historie, hvordan lyder den og hvordan skal den brukes?

### Tannlegen som del av den samlede helsetjenesten

Hvor langt har vi kommet i dag, og hvilke ønsker har vi for fremtiden?

### Tannhelsetjenestens organisering

Hvilke konsekvenser vil fremtidens offentlige forvaltningsmodell ha for finansiering og organisasjonsmessig plassering?

### Når pengene styrer

Hvem er egentlig «de som trenger det mest», og hvordan treffer vi dem? Klarer vi å nå de aller mest utsatte med vårt tilbud?

### Regler om stønad til tannbehandling

Er regelverket i «det gule heftet» tydelig nok? Er det rom for tolkninger?

Hvilke fallgruver finnes, og hva skjer om vi trår feil?

### Etterutdanning på nett – rett og slett

Tannlegeforeningens nettbaserte kurs – «Tank» – er lansert. Hvordan fungerer

disse kursene, hva synes medlemmene, og hvilken plass vil «Tank» få i NTFs totale etterutdanningstilbud?

### Deltakere

Møteleder: Camilla Hansen Steinum, president i NTF

Øvrige deltakere: Medlemmer av NTFs hovedstyre og ansatte i NTFs sekretariat

### Tid

Fredag 1. november kl. 09: 30–12: 00

## TILBAKEBLIKK

### 1913

#### Tandlægenøden og tandlægeinstituttet

**D**ette var titelen paa et foredrag som Thorvald Moestue holdt i Kristiania Tandlægeforening den 23de september.

Foredragsholderen søkte dels ved sammenligning med vore nabolande og dels paa anden maate at paavise, at der aldeles ikke hersker nogen tandlæge-nød hos os; en utvidelse av elevtallet ved Statens Tandlægeinstitut ansaa han derfor upaakrævet. Derimot fandt han det mere nødvendig at studietiden forlængedes fra 3 til 4 aar, saa tandlægenes utdannelse kunde bli fyldigere. Spørsmålet om instituttets utvidelse i den ene eller anden retning mente han at standen burde faa anledning til at uttale sig om, før instituttstyret sendte sit forslag til departement og storting.

September 1913, 7de hefte

### 1963

#### Norsk Tannverns prisoppgave

**N**orsk Tannvern stilte i 1959 opp følgende prisoppgave: «En sammenligning mellom kariesfrekvensen i en typisk kystbefolkning og en typisk innlandsbefolkning, med særlig henblikk på en eventuell karieshemmende effekt av høyt konsum av saltvannsfisk.»

Førstepremie ble tildelt lege og tannlege Gisle Bang ved Gades Institutt i Bergen, og andrepremie ble tildelt tannlege Sigurd Bragstad – fylkestannlege i Nord-Trøndelag.

Ingen av besvarelsene finner at et høyt konsum av saltvannsfisk har hatt merkbar effekt på kariesfrekvensen (tannråtehyppigheten).

September 1963, hefte 7

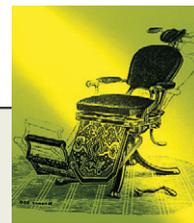
### 2003

#### Sekretariatet i en overgangsfase

**N**år Reidun Stenvik går av med pensjon 1. juni, overtar nåværende fagsjef Morten Rolstad stillingen som informasjonssjef og redaktør av NTFs nettsted. Ny fagsjef blir Sissel Bjørntvedt, Moss, som tiltrer 1. august. Fordi Morten Rolstad i en overgangsfase må fungere i begge stillingene, kan aktiviteten på informasjonsfronten bli noe mindre i denne perioden. Vi håper medlemmene har forståelse for dette i og med at det går mot sommer og ferietid.

Sekretariatet

Juni 2003, nr. 8



## KURS- OG AKTIVITETSKALENDER

### NORGE

13.-14. sept.	Radisson Scandina- navia hotell, Oslo	Årsmøte i Praksiseierforeningen. Se <a href="http://www.praksiseier.no">www.praksiseier.no</a>
31. okt. -2. nov.	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>
23.-24. nov.	Holmen Fjordhotell	SPA's høstmøte. Henv. Elisabeth Engemoen, <a href="mailto:eliseng@online.no">eliseng@online.no</a>
9.-11. jan '14	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, <a href="mailto:tlberge@online.no">tlberge@online.no</a>
10. -11. mars '14	Oslo	NTFs symposium 2014 – Endodonti. Rica Holmenkollen Park Hotell. Henv. NTF v/Sissel Dahl, <a href="mailto:ann.kristin.solem@tannlegeforeningen.no">ann.kristin.solem@tannlegeforeningen.no</a>
23.-24. mai '14	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. <a href="http://www.loenmoetet.no">www.loenmoetet.no</a> . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: <a href="mailto:kjell.thue@eninvest.net">kjell.thue@eninvest.net</a>
16.-18. okt. '14	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>
8.-10. jan. '15	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, <a href="mailto:tlberge@online.no">tlberge@online.no</a>
15.-17. okt. '15	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>
7.-9. jan. '16	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, <a href="mailto:tlberge@online.no">tlberge@online.no</a>
12.-15. okt. '16	Stavanger	NTFs landsmøte. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>

### UTLANDET

29. aug.-1. sept. 6.-7. september	Istanbul, Tyrkia København	FDI. Se <a href="http://www.fdiworldental.org">www.fdiworldental.org</a> Henv. NTF, tlf. 22 54 74 00 Third Copenhagen Trauma Smposium. <a href="http://www.dentaltraumaguide.org">www.dentaltraumaguide.org</a>
11. -13. okt.	Moskva	1st International Conference on Orthofacial Surgery and Orthodontics, ICOSO. Se <a href="http://www.orthofacial2013.info">www.orthofacial2013.info</a>
31. okt.-3. nov. 14.-16. nov.	New Orleans, USA Stockholm	ADA Annual Session 2013. Se <a href="http://www.ada.org">www.ada.org</a> Odontologisk Riksstämman och Swedental 2013. Se <a href="http://www.tandlakarforbundet.se">www.tandlakarforbundet.se</a>
29. nov.-4. des.	New York, USA	Greater New York Dental Meeting. Henv. <a href="mailto:info@gnydm.com">info@gnydm.com</a>
2.-4. april '14	København, Danmark	Årskurs. Se <a href="http://www.tandlaegeforeningen.dk">www.tandlaegeforeningen.dk</a>
3.-5. april '14	København	Årskursus 2014. Bella Center. Henv. <a href="mailto:etterutdannelse@tdl.dk">etterutdannelse@tdl.dk</a>
11.-14. sept. '14 9.-12. okt. '14	New Dehli, India San Antonio, Texas, USA	FDI. Se <a href="http://www.fdiworldental.org">www.fdiworldental.org</a> . Henv. NTF, tlf. 22 54 74 00. ADA Annual Session 2014. Se <a href="http://www.ada.org">www.ada.org</a>

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](mailto:tidente@tannlegeforeningen.no)

## Christiane Petzold tildelt Kongens gullmedalje



Stipendiat Christiane Petzold mottok prisen under årsfestseremonien i Universitetets aula mandag 2. september.

H.M. Kongens gullmedalje er en pris som årlig tildeles fremragende, yngre forskere for vitenskapelig arbeid bedømt ved Universitetet i Oslo det foregående året.

Et arbeid som belønnes med H.M. Kongens gullmedalje, må være anerkjent som et virksomt bidrag til fagfellets forskningslitteratur.

### Begrunnelse for tildeling

Petzold har jobbet med å optimalisere materialer som anvendes for midlertidig kirurgisk stabilisering av beinbrudd, slik at disse stimulerer ny beindannelse uten å feste seg i benet.

Midlertidige implantater og skruer i bein kan dermed tidligere og lettere fjernes uten at det oppstår nye skader som forlenger pasientenes sykeforløp.



**Kirurgiklinikken**  
tann - kjeve - ansiktskirurgi

For ytterligere informasjon se  
[www.kirurgiklinikken.no](http://www.kirurgiklinikken.no)  
tlf 23 36 80 00, [post@kirurgiklinikken.nhn.no](mailto: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

## Personalia

### Dødsfall

Jostein Budal, f. 10.11.1929, tannlegeeksamen 1953, d. 29.05.2013  
Sigurd Hamre, f. 11.11.1936, tannlegeeksamen 1962, d. 01.07.2013  
Rune Lund Kristiansen, f. 28.12.1947, tannlegeeksamen 1972, d. 22.07.2013  
Anne C. Frestad Andersen, f. 15.01.1948, tannlegeeksamen 1971, d. 22.07.2013  
Hanna P. Strømme Koppang, f. 14.07.1938, tannlegeeksamen 1961, d. 12.06.2013  
Henrik Harsten, f. 26.06.1919, tannlegeeksamen 1943, d. 11.07.2013

### Fødselsdager

#### 80 år

Björg Stokke, Mo i Rana, 26. september  
Leif Erik Loe, Tjøme, 28. september  
Erling Soløy-Nilsen, Mo i Rana, 2. oktober

#### 75 år

Knut Pedersen, Tromsø, 23. september  
Karin Johanne Heyeraas, Bergen, 28. september  
Ashbjørn D. Kateraas, Grimstad, 29. september  
Øystein Andresen, Saltnes, 14. oktober  
Mildrid Helland, Ski, 6. oktober  
Arne Pedersen, Brumunddal, 8. oktober  
Björg Bjørnsnøs Rekve, Leknes, 16. oktober

#### 70 år

Magne Johan Raadal, Rådal, 27. september  
Tore Bjørn Bækken, Bjerkvik, 2. oktober  
Kari Gravem Kvakestad, Ski, 3. oktober  
Sverre Kalseth, Grong, 5. oktober

Veslemøy E. Bjørkeng, Trondheim, 9. oktober  
Knut Tornes, Bergen, 10. oktober  
Inger Marie Tårup, Stavanger, 15. oktober

#### 60 år

Ragnvald Schille, Sarpsborg, 23. september  
Björg Anne Runningen Østvoll, Kongsvinger, 26. september  
Einar Bjart Haugen, Asker, 28. september  
Espen Slotterøy, Mosjøen, 29. september  
Johnny Comstedt, Oslo, 6. oktober  
Per Norvald Eikedal, Tromsø, 7. oktober  
Anne-Marie Halmøy, Bergen, 16. oktober  
Erling Langset, Oslo, 16. oktober  
Florian Münch, Silsand, 16. oktober

#### 50 år

Marcin Klima, Kolbotn, 27. september  
Bent Dramdal, Kongsberg, 25. september  
Sigmund Alsos, Haugesund, 9. oktober  
Elisabeth Stende Simonsen, Dombås, 12. oktober  
Torbjørn Fauske, Mosjøen, 17. oktober  
Thi Thanh Hoa Le, Oslo, 23. oktober

#### 40 år

Benedikte Lande Tjessheim, Haugesund, 26. september  
Paula Frid, Tromsø, 28. september  
Marion Moisel, Rygge, 30. september  
Eirik Vee, Haugesund, 1. oktober  
Lasse Hove, Alta, 6. oktober  
Yvonne Vignes, Arendal, 11. oktober  
Johan Andreas Furebotten, Bodø, 14. oktober  
Tora Scandellari, Stavanger, 15. oktober  
Karl Iver Hanvold, Oslo, 31. oktober

#### 30 år

Mari Bones, Grålum, 24. september  
Irmelin Marie Jenssen, Vadsø, 24. september  
Toini Thorkildsen, Voss, 24. september  
Marianne Furset Gätzschmann, Trondheim, 27. september  
Sheeraz Malik Sharif, Hamar, 28. september  
Dzenana Grabovica Croucher, Hamar, 1. oktober  
Hildegunn Wingdahl, Oslo, 7. oktober  
Helene Idsø, Stavanger, 12. oktober  
Amina Qureshi, Oslo, 12. oktober  
Maria Vestjord, Risøyhamn, 14. oktober  
Mai Soon Solberg, Bergen, 15. oktober  
Christine Jarling, Harstad, 17. oktober  
Ida Kathrine B. Sørli, Finnsnes, 17. oktober

### 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](mailto:tidende@tannlegeforeningen.no), faks 22 55 11 09 eller per post til Tidende, postboks 3063 Elisenberg, 0207 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](mailto:post@tannlegeforeningen.no).

Bidrag og tips til  
Notabenesidene sendes til  
[tidende@tannlegeforeningen.no](mailto:tidende@tannlegeforeningen.no)

### Sikker på at du får det beste?

Benytt vår kampanje og la oss overbevise deg om at vi leverer utsøkt tannteknikk til Norges laveste priser.



Les mer på [www.dentsolution.no](http://www.dentsolution.no) eller ring tlf. 23 68 68 68

# Hannemor Koppang



Så forlot hun oss – studiekameraten, vennen, dr.odont., oralpatologen, professoren Hannemor Koppang ved det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. Som tannlegestudent var hun briljant, fikk Norges beste tannlegeeksamen gjennom tidene med innstilling til kongen. Hun kjørte med sin scooter til Det kongelige slott for å motta utmerkelsen av kong Olav.

Det var patologiprofessor Torvald Stokke ved fakultetet som lyktes i å overtale henne til en vitenskapelig

karriere. Og med utrettelig energi, solide kunnskaper og en vitenskapelig innsats av høyeste klasse ble hun norsk oral patologi «vidunderbarn». Utenlandsopphold i Tyskland og USA bidro til å perfektionere henne i hennes spesialgebet. I 1981 ble hun utnevnt som professor i generell og oral patologi, den første kvinnelige professor ved Oslo-fakultetet. Oralpatologisk diagnostikk ved Laboratorium for patologi ble hennes viktigste arbeidsområde, men hun var minst like opptatt av vitenskapelige problemstillinger, veiledning av andre forskere, undervisning og formidling.

Hannemor Koppangs forelesninger i oral patologi er legendariske, krydret av hennes bergenske tungemål, kunnskapsrikhet, og med hennes fabelaktige evne til å gjøre det vanskelige forståelig. Hun skrev og tegnet nesten like mye på tavlen som hun foreleste og var alltid åpen for kommentarer og spørsmål. Litt rart å tenke på at opp mot en tredjedel av norskutdannede tannleger i sin studietid har fulgt, gledet seg over og lært av hennes forelesninger i oral patologi.

Som studiekamerat, venn og kollega var Hannemor Koppang i særklasse.

Alltid i godt humør, lyttende og hjelpsom. Direkte som 19-åring fra U. Pihls skole i Bergen til studiet ved Norges tannlegehøyskole i Oslo, ble hun en meget aktiv deltaker i studentmiljøet både i Studentersamfunnet ved Norges Tannlegehøyskole (som det het den gang), på Tannlegehytta i Nordmarka og i et bredt studentmiljø for øvrig gjennom sine hybelvenner i studentbyen på Sogn. Hun var med på studentutvekslinger og faglige og andre studentsammenkomster både i København, Malmø og Stockholm, likeså en aktiv deltaker i tannlegestudentenes revy «Cabaret Miserable».

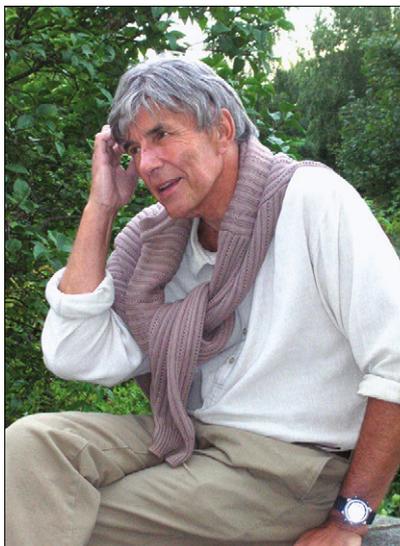
Hun giftet seg med professor Rolf Koppang og de fikk sønnen Erling Olaf. En lykkelig og harmonisk tid. Men helseplagene lurte i det fjerne. Hun fortsatte likevel i uforminsket tempo, selv etter at hun ble pensjonist, med sin kompetanse i den virksomhet der hun var i verdensklasse: Oralpatologisk diagnostikk.

Den 12. juni 2013 døde Hanna Petra Strømme Koppang, nesten 75 år gammel.

*Harald Ulvestad*

Kl. 0000 på utgivelsesdato  
[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

## Bjørn Petter Lorentzen



Vår gode kollega og kullkamerat Bjørn Petter Lorentzen døde 12. juli, 72 år gammel. Oslogutten viste tidlig å sette pris på det farverige fellesskapet han ble en del av høsten 1960 og han har for oss andre på tannlegeskullet siden vært en samlende person.

Bjørn Petter tok tidlig initiativ til kullsamlinger som etterhvert ble legendariske. Av et kull på 42 tannleger fra Oslo 1964 holder vi fortsatt sammen på regelmessige reiser i inn- og utland. Oppslutningen er imponerende – vår neste tur som går til Dubrovnik i slutten av august har over 40 påmeldte kolleger inkludert ledsagere. Dette ble Bjørn Petters siste gave til kullet. Imponerende med tanke på sykdommen vi alle visste han slet med.

Etter tannlegeeksamen tjenestegjorde han som tannlege i Sjøforsvaret før han og hans kone Annemor, også hun fra kullet, flyttet til Mo i Rana, som ledd i pliktjenesten i Den offentlige tannhelsetjenesten som nyutdannede tannleger hadde på den tiden.

Etter endt tjeneste etablerte han sammen med Annemor privatpraksis i Ski.

Etterhvert opparbeidet de en stor praksis. Tannlegeyrket passet Bjørn Petter. Han var sterk faglig og når han i tillegg hadde evnen til å kommunisere med pasientene, ofte med humor, så ble

dette forstått og verdsatt. De satte stor pris på tannlegen sin.

Familien var sentral for Bjørn Petter. Sjelden fortalte noen så stolt om barn og barnebarn som han, og vi forsto at han også her var aktivt til stede.

Engasjement hadde han også i frivillig uegennyttig arbeid i lokalsamfunnet – noe som igjen viser hans romslighet og omsorg for andre.

I dag tenker vi på Annemor, Eivind, Hilde, Therese og barnebarna som har mistet så mye, men som sammen med oss vil huske Bjørn Petter som det hele mennesket han var.

*Med stor takk fra Oslokullet 1964*

Tips og bidrag sendes til  
[www.tannlegeforeningen.no](http://www.tannlegeforeningen.no)

## Kunngjøring

## Spesialistutdanning i odontologi 2014

Ved de odontologiske fakultetene i Bergen og Oslo skal det tas opp kandidater innen de ulike fagområdene i den utstrekning ressursituasjonen tillater det. Alle kandidater som blir tatt opp vil bli registrert som student ved et av fakultetene. Av tabellen fremgår det hvilke fagområder det planlegges opptak for ved de ulike lærestedene.

**Søknad og opptak**

Generelle opptakskrav er bestått odontologisk grunnutdanning og to års erfaring fra allmennpraksis. I helt spesielle tilfeller kan det dispenseres fra kravet om to år. Se det enkelte lærestedets interne nettsider for utfyllende informasjon. Søknad sendes fakultetene på eget skjema som kan lastes ned fra nettet:

Bergen: <http://www.uib.no/odontologi/utdanning/spesialistutdanning-i-odontologi>

Oslo: <http://www.odont.uio.no/studier/spesialistutdanning/soke/index.html>

Det må legges ved kopier som dokumenterer utdanning, praksis og eventuelt annen meritterende virksomhet.

**Søknadsfrist**

Søknadsfrist er 25. oktober 2013

**Adresser**

Interesserte søkere anbefales å kontakte fakultetene for informasjon om utdanningsprogrammene. Nærmere in-

formasjon om fagprogrammene gis av fagansvarlig ved de enkelte fagavdelingene.

Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, Postboks 7804, 5020 Bergen.

Telefon: 55 58 60 16, fax: 55 58 65 77, kontaktperson: Unni Lange: [spesialistud@iko.uib.no](mailto:spesialistud@iko.uib.no)

Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, Postboks 1142 Blindern, 0317 Oslo.

Telefon: 22 85 21 99, fax: 22 85 23 32, kontaktperson: Kim Henrik Ruud: [k.h.ruud@odont.uio.no](mailto:k.h.ruud@odont.uio.no)

Fagområde	Bergen	Oslo
Endodonti	Ikke opptak	x
Kjeve- og ansiktsradiologi	Ikke opptak	x
Kjeveortopedi	Ikke opptak	Ikke opptak
Oral kirurgi og oral medisin	x	x
Oral protetik	x	x
Pedodonti	Ikke opptak	x
Periodonti	x	x

**For mer informasjon – se vår hjemmeside [www.dentalstoep.no](http://www.dentalstoep.no)**

Fullservice  
Laboratorium



**Dentalstøp Tannteknikk as**  
TANNTÉKNISK LABORATORIUM  
Vår ekspertise din trygghet

Fullservice  
Laboratorium



# European Orthodontic Society

**E**uropean Orthodontic Society arrangerte i år sin 89. kongress, i tidsrommet 26.-29. juni. Dette var første gang kongressen fant sted på Island, i det nyåpnede og spektakulære kongressenteret HARPA ved havnen i Reykjavik. Det var over 2 000 deltakere og cirka 1 000 kjeveortopedier som deltok. Årets hovedtemaer var agenesier og manglende tenner, interdisiplinært samarbeid og tredimensjonal bildediagnostikk. Flere internasjonalt kjente forskere og klinikere holdt interessante innlegg.

Dr. Marco Rosa fra Italia snakket om manglende tenner i den estetiske sonen. Han la vekt på at selv om introduksjonen av implantater har redusert behovet for kjeveortopedisk lukelukkning, vil en naturlig rot alltid vil være det beste alternativet i smilefeltet.

Sheldon Peck fra USA tok for seg hvordan man bedre kunne forstå agenesi av tenner og kjeveortopediske problemer knyttet til det. 25 prosent av

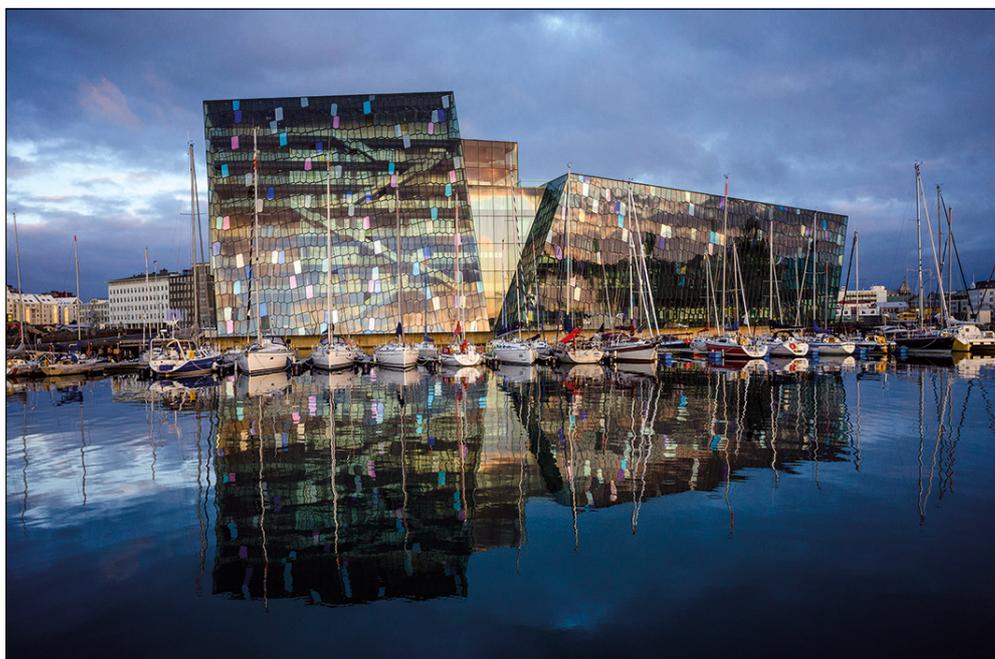
kjeveortopediske pasienter har problemer med manglende tenner, og tannagenesi er den vanligste dentale anomalien. Manglende tenner henger ofte sammen med andre problemer som forsinket frembrudd, palatinalt ektopiske hjørnetenner og tapptenner. Tidlig diagnostisering av dette tannanomalmønsteret er essensielt for å gi det beste behandlingsresultatet for denne pasientgruppen.

Dr. Bjørn Ludwig fra Tyskland, som er best kjent for sine miniskruer (TADS), snakket om klinisk anvendelse av tredimensjonale bilder. Spesielt CBCT-teknikker har medført klinisk og vitenskapelig interesse de siste årene. Siden farene ved økt strålebelastning er åpenbare, vil dette hindre at metoden blir et rutinemessig klinisk verktøy i den nærmeste fremtid. Likevel har det blitt tatt tusenvis av CBCT-opptak både før og under behandling. Dr. Ludwig viste oppdaterte prinsipper for tredimensjonal matching på stabile strukturer og

visualiserte potensialet til tredimensjonalt bildeopptak illustrert ved forskjellige kliniske behandlinger (rapid maxillary expansion (RME), CI III behandling, bløt- og hårdvevs effekter etter bruk av Herbst-behandling, condyleforandringer).

Dr. Hugo De Clerk fra Belgia snakket også om bruk av CBCT for å evaluere benforankret protraksjon av mellomansiktet i CI III-kasus. Vekstforandringer og bruk av funksjonell apparatur har frem til i dag blitt evaluert ved bruk av todimensjonale cefalogrammer. Superponering (det vil si det å plassere strukturer over hverandre på forskjellige bilder) har vist seg å ha relativt usikker pålitelighet ved denne metoden. Noen få kommersielle dataprogrammer laget for å registrere slike forankringer ved bruk av CBCT er blitt validert og testet for metodefeil. Selv om de samme forandringene kan sees både på cefalogram og CBCT er det lettere å visualisere remodelering av fossa articulare, asymmetrisk ansiktsvekst og vekst av condylen tredimensjonalt. Selv med denne tilleggsinformasjonen er det uklart om det vil ha noen effekt på behandlingsplanen, om det forbedrer det ortopediske resultatet og om det rettfærdiggjør bruken av CBCT med tanke på stråledosen man utsetter pasienten for. Denne holdningen gikk igjen hos de fleste av foredragsholderne, og Dr. Anne-Marie Kuijpers-Jagtman fra Nederland konkluderte med at det per i dag ikke foreligger noen evidens for fordelene ved bruk av CBCT i kjeveortopedi.

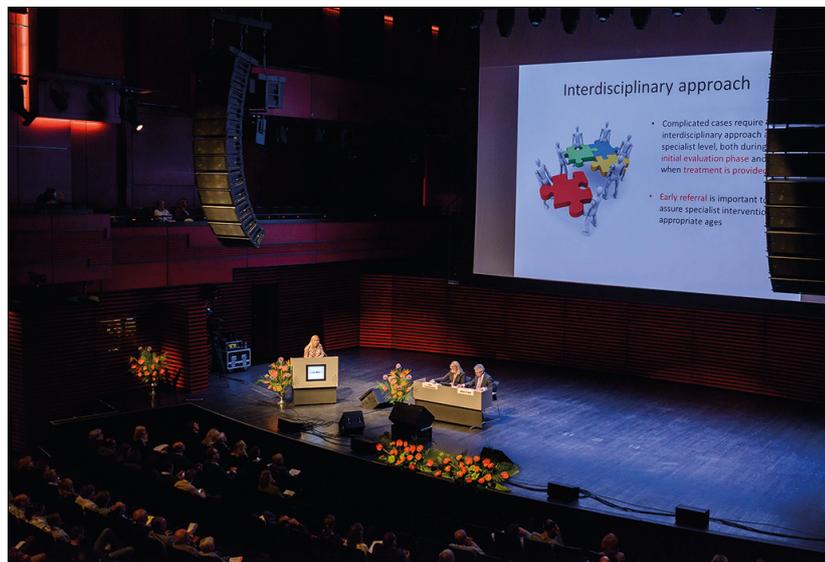
I tillegg til flere gode innlegg fra andre «keynote speakers» fikk også andre forskere og klinikere ti minutter per person for å presentere sine prosjekter. Jeg var så heldig å få presentere mitt prosjekt som består av et materiale på 212 agenesipasienter henvist til Eksperttjenesten ved Universitetet i Oslo fra 1998 til 2010. Pasientene var i gjennomsnitt 13 år da de ble henvist



Kongressenteret Harpa ved havnen i Reykjavik.

og manglet i gjennomsnitt mellom syv og åtte tenner hver. For hver pasient ble det anbefalt en behandlingsplan av teamet med spesialister ved Eksperttjenesten. De vanligste behandlingene var kjeveortopedi, implantater ved avsluttet vekst og å beholde melketenner så lenge som mulig. Cirka 80 prosent av alle pasientene hadde behov for behandling fra tre eller flere spesialister, noe som viser hvor komplisert og ressurskrevende denne tilstanden er. Siden det er viktig for denne gruppen å bevare melketenner så lenge som mulig, vurderte vi også prognosen for retinerte 2. melkemolærer i underkjeven. Melkemolærene ble vurderte med tanke på infraokklusjon, rotresorpsjon og fyllinger. De retinerte melkemolærene ble funnet å ha en moderat prognose, med infraokklusjon som den begrensende faktoren.

Arrangørene av kurset hadde også planlagt et rikt sosialt program, hvor vi første dagen ble invitert til en åpningsseremoni med kjente islandske artister og interessante foredrag om Eyjafjallajökull og geologien på Island. Vi var også på landemerket «Perlan» og spiste middag med islandske spesialiteter. På Postgraduate Disco fikk man mulighet



Fra Christina Hvarings prosjektpresentasjon i Reykjavik.

til å stifte bekjentskap med spesialistkandidater fra andre land, og konferansen ble avsluttet med en stilfull gallamiddag.

*Christina Hvaring  
dobbelkompetansekandidat i kjeveortopedi  
Med reisestipend fra Knut og Liv Gards  
minnefond*

## ERGO OPTIKK

*- et bedre liv*



### Hos oss får du ergonomisk veiledning og spesialoptikk

Vår filosofi handler om kvalitet og omtanke. Med vårt skreddersydde konsept kan du unngå smerter i nakke og rygg.

Basert på ergonomisk analyse av din arbeidssituasjon og personlige målinger, produserer vi ultralette prismabrilleg med vinklet innfatning og fast TTL eller Flip-up lupe, som gir deg en optimal arbeidsstilling og synsforhold.



**MERIDENT  
OPTERGO** *mo*  
OPTICAL ERGONOMIC SOLUTIONS

ERGO OPTIKK AS - TELEFON: +47 41 73 02 19 - E-POST: ULRIKA@ERGOOPTIKK.NO - WWW.ERGOOPTIKK.NO

# The Beatson Conference

**E**n liten, tre-kvinne-sterk delegasjon bestående av Camilla Husvik Ulekleiv, Tine M. Søland og Ingvild J. Brusevold fra Institutt for Oral biologi på Odontologisk fakultet i Oslo, startet «ferien» i år med en tur til Glasgow for å delta på «The Beatson Conference». Konferansen er et årlig arrangement i regi av kreftforskningsinstituttet «The Beatson Institute» i Glasgow, Scotland. Vi har alle deltatt på en av disse konfe-

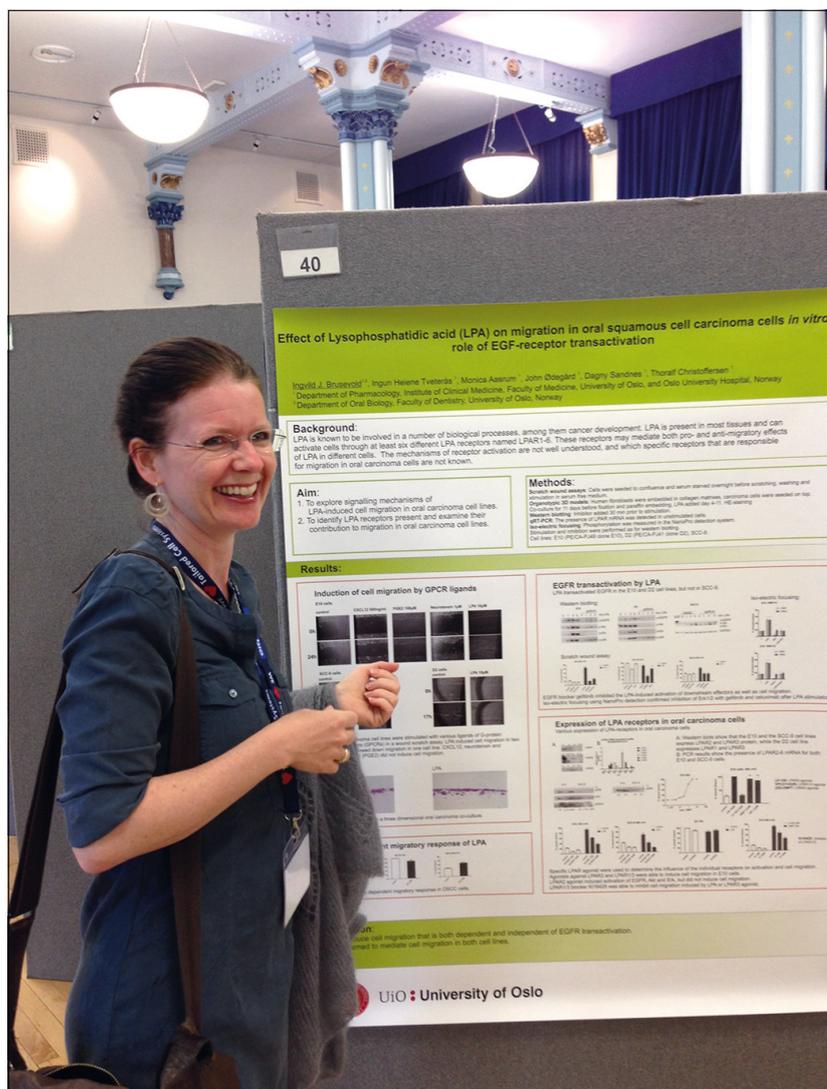
ransene tidligere, og hadde høye forventninger til faglig utbytte. Tema for årets konferanse var «Targeting the tumour stroma». Dette passet ypperlig for oss, som driver med celledesignering i munnhulekreft. Målet med vår forskning er å lære mer om hvordan kreftceller fra munnhulekreft signalerer med hverandre og omgivelsene, for å bruke dette til å finne nye angrepspunkter for medikamentell kreftbehandling.

Konferansen ble holdt i staselige omgivelser i de gamle universitetsbygningene i Glasgow (og overnatting i ikke fullt så staselige studenthybler). Den store forelesningssalen gikk under navnet «kirken», og så virkelig ut som en.

Konferansen hadde fire hovedemner: «Tumor vaskularisering», «metastatisk nisje», «rollen til ekstracellulær matrix og mekanobiologi» og «inflammasjon». Forelesningene var sortert under disse temaene i hver sin sesjon etter hverandre, slik at alle kunne delta på alt.

Emnet «tumorvaskularisering» er svært i vinden for tiden, da flere av de nye kreftmedisinene har til hensikt å stanse nydannelse av blodkar. Tanken bak er at hvis svulsten ikke får næring, vil kreftcellene dø, og kreften kureres. Dette viser seg dessverre å være en teori som ikke helt holder stikk, og effekten av disse medikamentene har ikke vært helt slik man kunne ønske. Fordi vi ikke vet nok om årsakene til dette, forskes det mye på mekanismene som styrer nydanning av blodkar, og hvordan disse mekanismene både kan hemme og fremme kreftutvikling avhengig av krefttype og kontekst. Det jobbes med å finne måter å stanse energitilførselen til svulsten uten at andre mekanismer trår til og kompensere for dette.

Videre ble det fokusert på «metastatisk nisje». Begrepet metastatisk nisje refererer til det stedet hvor kreftceller slår seg ned for å danne nye svulster, altså metastaser. Vi vet at alle kreftsvulster slipper ut massevis av kreftceller hver dag, og at det derfor sirkulerer kreftceller rundt i kroppen ganske tidlig i kreftutviklingen. Heldigvis skal det ganske mye til for at kreftceller skal kunne slå seg ned og danne metastaser, men dessverre er det gjerne metastasene pasienten dør av. Trolig er det bare helt spesielle kreftceller som klarer å danne nye svulster, og i tillegg må



Ingvild J. Brusevold med poster i Glasgow.

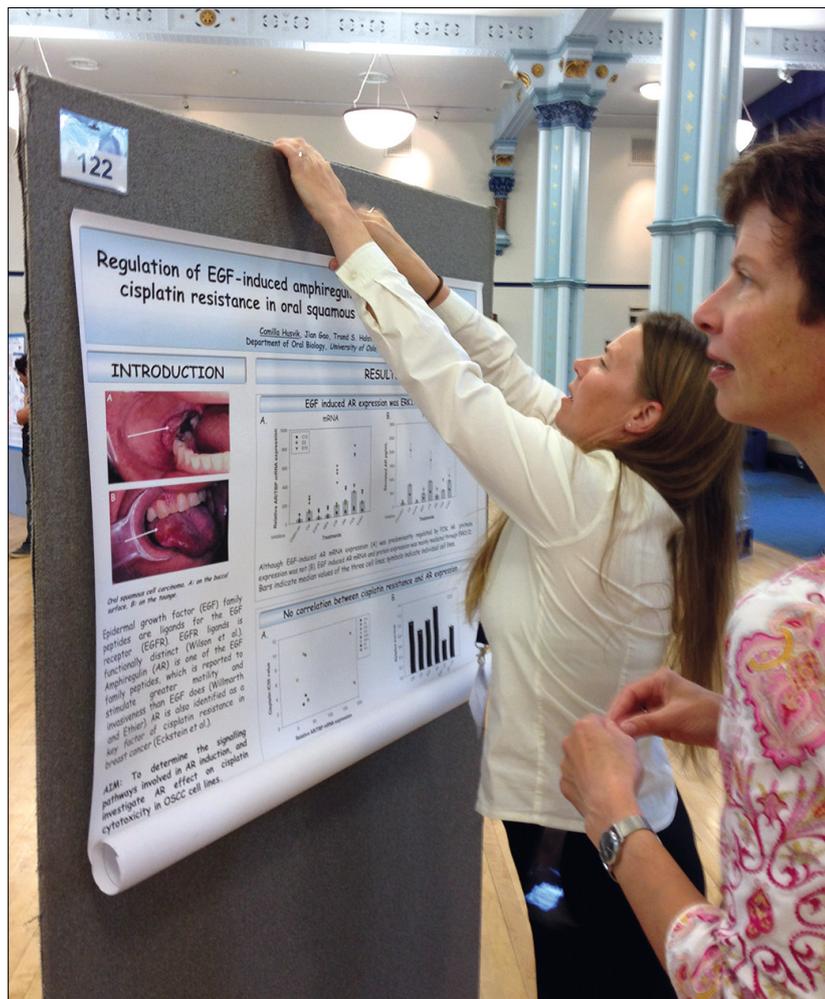
stedet de slår seg ned være «primet» for at det skal kunne skje. Dette er det ikke bare kreftcellene som sørger for. Også det friske vevet bidrar, etter at det har kommet signaler fra kreftceller. Mange forskere jobber derfor med å finne måter å gjøre vevet uimottagelig for nye kreftcellekolonier.

Ekstracellulær matrix er også en viktig faktor i spredning og utvikling av kreft. En kreftsvulst kan ofte kjønes som en hard klump, og det gjør den fordi det blir dannet unormalt mye fibrøst vev. Dette fører til forstyrrelser i hvordan kreftceller binder til hverandre og vevet rundt, og bidrar til spredning. Det fibrøse vevet kan også hindre kreftmedisiner i å komme til kreftcellene. Igjen jobbes det med å utvikle behandling mot signaler i vevet, og dermed hindre videre spredning.

Den siste dagen handlet forelesningene om inflammasjon og kreftutvikling. Det paradoksale er at immunsystemet vårt, som er laget for å beskytte oss mot skade, og skulle kunne fjernet kreftceller, i mange tilfeller programmeres av kreftcellene til å jobbe med å spre kreften. Heldigvis har vi mange ulike typer immunceller, og utfordringen nå er å identifisere de som jobber med å stoppe kreftcellene, og dempe de som vil spre kreften.

En ettermiddag var viet posterpresentasjoner. Vår «delegasjon» hadde med to poster. Ved posterpresentasjonen står alle ved sin poster, og viser og forklarer til de som går rundt og ser på. På denne måten får man gitt smakebiter av sine nyeste forskningsresultater, og diskutert med andre som har samme interessefelt. Min poster handlet om mekanismer for bevegelse i munnhulekarsinomceller etter stimulering med stoffer som finnes naturlig i det «friske» nærmiljøet til svulsten.

Glasgow viste seg fra sin beste side disse dagene, med strålende varmt sommervær hele tiden, ute... Inne i «kirken»



Camilla Husvik Ulekleiv (til venstre) og Tine M. Søland henger opp poster i Glasgow.

satt vi med jakka på i luftkondisjonerte omgivelser, og ønsket oss litt mer utetid, om det var aldri så interessante foredrag. Uansett, ny inspirasjon til videre forskning fikk vi i rikt monn, og jammen fant vi en fantastisk uteservering i en bakgård. Suppe, gedigen porsjon fish and chips pluss dessert ble inntatt i sommerkvelden, hvorpå serveringsdamen ser på de tomme tallerkenene og kommenterer: «Oh, you did well, ladies!» (..sultne jenter spiser opp maten sin J)

Ingvild J. Brusevold  
Tannlege og PhD  
Med støtte til konferansedeltakelse fra  
Minnfond for Knut og Liv Gard og for  
Frans Berggren og  
Tannlegeundervisnings fond

**For mer informasjon – se vår hjemmeside [www.dentalstoep-import.no](http://www.dentalstoep-import.no)**



**Dentalstøp Import as**  
KVALITET TIL LAVPRIS  
Vår ekspertise din trygghet



**Nye bøker**

*Forlagets egne omtaler*

■ *Wismeijer, Daniel; Chen, Stephen and Buser, Daniel (editors)*

**Extended Edentulous Spaces in the Esthetic Zone**

*ITI Treatment Guide, Volume 6*



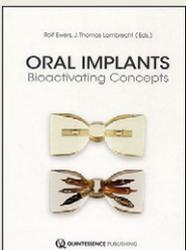
The sixth volume of the ITI Treatment Guide series provides clinical recommendations for implant-supported prosthodontic treatments in patients with multiple missing adjacent teeth in the esthetic zone. The authors review the current literature before detailing the treatment alternatives and procedures based on the scientific and clinical evidence. Special emphasis is given to preoperative evaluation, treatment planning, and assessment of risk factors for the complex indications of the esthetic zone. Descriptions of the surgical and prosthodontic procedures include step-by-step clinical case presentations. Complications of various etiologies are also highlighted with preventive measures as well as clinical cases that document their management.

The authors review the current literature before detailing the treatment alternatives and procedures based on the scientific and clinical evidence. Special emphasis is given to preoperative evaluation, treatment planning, and assessment of risk factors for the complex indications of the esthetic zone. Descriptions of the surgical and prosthodontic procedures include step-by-step clinical case presentations. Complications of various etiologies are also highlighted with preventive measures as well as clinical cases that document their management.

*London: Quintessence books: 2013. 276 sider, 810 illustrasjoner. ISBN 978-3-86867-141-4*

■ *Ewers, Rolf and Lambrecht, J. Thomas (editors)*

**Oral Implants: Bioactivating Concepts**



The future of implant surgery is seated in the use of biomaterials and tissue engineering, and this book offers a clear synopsis of research and clinical protocols for this topic. Presented by a distinguished group of international authors and based on 30 years of

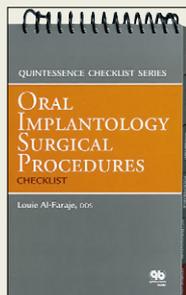
research, this book informs clinicians about bioactivating concepts from both scientific as well as clinical perspectives. The research findings detail bioactivation of bone morphogenesis and regeneration by bone morphogenetic proteins, biomaterials and bone repair, bone and soft tissue engineering, as well as cellular and subcellular physiology. Clinical chapters focus on intraoral surgical techniques, including step-by-step procedures for hard and soft tissue management for ideal site development and perio-implant prosthetics. This exceptional book provides a comprehensive overview of the use of bioactivating concepts in oral implantology that will both ensure the best possible esthetic and functional results and provide insight into the future of scientific and clinical research.

research, this book informs clinicians about bioactivating concepts from both scientific as well as clinical perspectives. The research findings detail bioactivation of bone morphogenesis and regeneration by bone morphogenetic proteins, biomaterials and bone repair, bone and soft tissue engineering, as well as cellular and subcellular physiology. Clinical chapters focus on intraoral surgical techniques, including step-by-step procedures for hard and soft tissue management for ideal site development and perio-implant prosthetics. This exceptional book provides a comprehensive overview of the use of bioactivating concepts in oral implantology that will both ensure the best possible esthetic and functional results and provide insight into the future of scientific and clinical research.

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

■ *Al-Faraje, Louie*

**Oral Implantology Surgical Procedures Checklist**



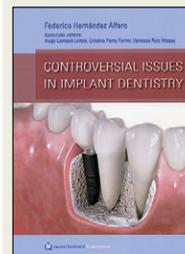
Just as checklists used in the aviation industry dramatically reduce the incidence of human error and provide higher safety and success margins, implant surgery should start with a thorough presurgery

check by the surgeon. Surgeons have relied solely on memory for these checks, but the complexity of the information regarding the procedures of today makes it difficult to properly deliver it to patients in a consistent, correct, and safe manner. This checklist booklet outlines the proper sequence for surgical procedures, details the setups for necessary instruments, provides postoperative instructions, and even includes a clear roadmap to follow in emergency scenarios that might be

encountered during or after surgery. It offers the implant surgeon a standardized approach to ensure that surgical procedures run smoothly and that an extra margin of safety is respected at all times. A built-in collapsible stand facilitates viewing in the treatment room. Washable pages make this book usable even in sterile environments, and when written on in ballpoint pen, the ink can be easily erased with an alcohol wipe.

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

■ *Hernández Alfaro, Federico (editor)*  
**Controversial Issues in Implant Dentistry**



Dental implantology has seen a dramatic shift in the last decade for a variety of reasons including the incorporation of 3D tools for diagnosis and treatment planning, new implant

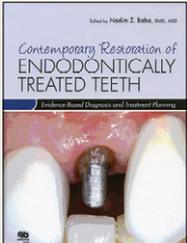
surfaces and designs, bioactive materials, tissue engineering techniques, and minimally invasive surgical procedures. The combined effect of these innovations is a new paradigm of implant dentistry that is already changing the way clinicians treat edentulous patients and improving treatment options. Despite these advances within implantology, questions remain about many new techniques and developing technologies. This book focuses on the dynamic parts of this new paradigm that are still evolving—the controversial topics that are still subject to debate and that directly affect daily clinical practice. The author asks pressing questions and provides sound assessments.

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



■ **Baba, Nadim Z. (editor)**  
**Evidence-Based Diagnosis and Treatment Planning**

*Contemporary Restoration of Endodontically Treated Teeth*



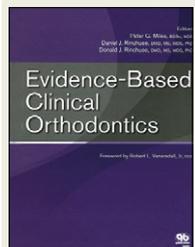
Written by a group of renowned experts three decades after the publication of the last comprehensive book on this topic, this much-needed book has a wealth of evi-

dence-based information on all facets of the restoration of pulpless teeth. With a better understanding of the factors that can influence the prognosis of severely compromised teeth, the approach to treating these teeth has evolved, and this text offers a well-balanced, contemporary approach to treatment planning. Traditional principles and techniques are reviewed and reinforced, along with modern materials and methods, all with a firm foundation in the best available scientific evidence and with an emphasis on clinical studies. Many of the chapters provide comprehensive, step-by-step descriptions of technical procedures with accompanying illustrations to guide the reader through every stage of restoring pulpless teeth, including fabrication of various foundation restorations, cementation techniques, and methods of provisionalization. Preprosthetic adjunctive procedures, such as surgical crown lengthening, repair of perforations, and orthodontic measures, are also described and illustrated. For years to come, this text will remain a defini-

tive reference for specialists involved in the restoration of pulpless teeth or engaged in planning treatment for structurally compromised teeth.

London: Quintessence books: 2012. 228 sider; 460 illustrasjoner. ISBN 978-0-86715-571-6.

■ **Miles, Peter G.; Rinchuse, Daniel J. and Rinchuse, Donald J. (editors)**  
**Evidence-Based Clinical Orthodontics**



Despite the ever-expanding array of orthodontic journals and textbooks available today, too many clinical decisions are based on either anecdotal evidence or the espoused treatment philosophy of the current luminary of the lecture circuit. The authors of this book take an unbiased approach to orthodontics by systematically reviewing the relevant clinical literature and analyzing the scientific evidence to help practitioners select the most effective and efficient modes of treatment. Each chapter addresses a specific topic by summarizing the literature, critically reviewing the evidence, and offering impartial recommendations that can be adopted by clinical practitioners. Topics include Class II and Class III malocclusions, wires and wire sequences, dental asymmetries, causes of root resorption, and retention strategies, among others. This timely text enables busy clinicians to acquire knowledge of the current literature and apply evi-

dence-based orthodontics in their practices.

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

■ **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.



**hurrimix**  
the new automatic mixer for **alginates** and **stones**

**try hurrimix with hydrogum 5!**



Alginat mixing

Stone mixing



**hydrogum 5**  
alginate offers:

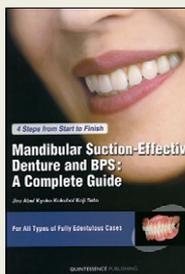
- 5 day dimensional stability
- extra fast set (45 sec in the mouth)
- an ideal thixotropy



**Zhermack**  
BEYOND INNOVATION

Tel. +39 - 0425 597611 - Fax +39 - 0425 597642  
 comm.expo@zhermack.com - www.zhermack.com

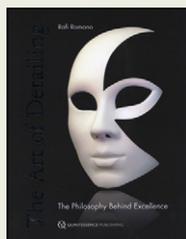
*Abe, Jiro; Kokubo, Kyoko; Sato, Koji:*  
**Mandibular Suction-Effective Denture and BPS: A Complete Guide**  
*4 steps from start to finish*



**D**espite the rising clinical reliance on implant therapy to treat edentulism, the vast majority of patients can only afford dentures and need practitioners who can offer this important treatment option with competence. However, fewer practitioners than ever are incorporating advancements in denture fabrication into their practice. This book presents a dramatic new approach to complete denture prosthetics that combines a simple four-step fabrication technique with effective mandibular suction. Using the Biofunctional Prosthetic System (BPS) in an easy-to-learn clinical technique, the authors explain, step-by-step, how to fabricate a BPS denture and then outline the procedure necessary for fabricating a suction-effective denture. A new approach to impression taking is outlined that uses a frame cut-back tray to record the specific anatomical features of dental soft tissue and the underlying bony structures and to minimize any distortion. This impression technique allows for a more accurate denture form and, thus, better denture suction. Included are discussions related to the management of complex cases of total edentulism in both the maxilla and mandible as well as instruction on esthetic enhancement of the patient. A great resource for any clinician looking to complete their understanding of denture fabrication.

*London: Quintessence publishing; 2012.*  
*292 sider, 1 000 illustrasjoner. ISBN 978-4-7812-0260-0*

*Rafi Romano, editor:*  
**The Art of Detailing**  
*The Philosophy Behind Excellence*



**T**he path to exceptional clinical results and patient satisfaction begins with a solid philosophical foundation. This multicontributed book brings together representative cases from respected clinicians around the world to illustrate the philosophies that must guide sound treatment decisions. The book is organized by the broad topics of careful patient evaluation and diagnosis, interdisciplinary treatment planning, and minimally invasive and patient-centered treatment, with each chapter presenting the specific philosophy underlying one or more cases treated by the author. For each case, the author shares special challenges that were faced and a retrospective evaluation that highlights aspects of treatment that could be improved given new knowledge and insight. The clinical cases are presented with full-color images showing treatment from planning to result with accompanying text that details nuances of the case that bring it into full clinical focus. An elegant and thoughtful volume sure to fascinate and inspire the reader.

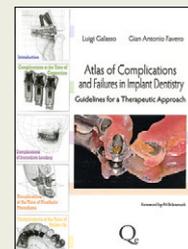
2013

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

*Luigi Galasso and Gian Antonio Favero:*

**Atlas of Complications and Failures in Implant Dentistry**

*Guidelines for a Therapeutic Approach*



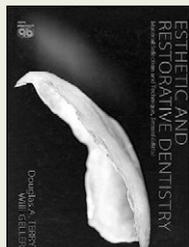
After nearly three decades of widespread application, implant-prosthetic therapy has been proved to be effective and safe. However, in implant treatment modalities, as in any complex therapeutic approach, complications inevitably arise in a certain percentage of cases. The authors of this clinical atlas aim to both reduce the clinical incidence of avoidable errors and provide clinicians with tested management protocols to follow when complications arise. In separate chapters, the book presents complications that can develop at different stages of treatment: implant connection, immediate loading, prosthetic phase, and follow-up. The first part of each chapter describes specific complications in terms of their etiology, clinical signs and symptoms, diagnosis, and resolution and treatment. Then, using clinical case examples, the authors relate the stories of how these complications have occurred in real-life clinical situations and show how variables such as individual patient concerns, desires, and priorities affect the way in which they are handled. This practical reference book serves as a guide for diagnosis and treatment of complications and also, more importantly, provides a code of conduct and a philosophy for how to approach complications.

After nearly three decades of widespread application, implant-prosthetic therapy has been proved to be effective and safe. However, in implant treatment modalities, as in any complex therapeutic approach, complications inevitably arise in a certain percentage of cases. The authors of this clinical atlas aim to both reduce the clinical incidence of avoidable errors and provide clinicians with tested management protocols to follow when complications arise. In separate chapters, the book presents complications that can develop at different stages of treatment: implant connection, immediate loading, prosthetic phase, and follow-up. The first part of each chapter describes specific complications in terms of their etiology, clinical signs and symptoms, diagnosis, and resolution and treatment. Then, using clinical case examples, the authors relate the stories of how these complications have occurred in real-life clinical situations and show how variables such as individual patient concerns, desires, and priorities affect the way in which they are handled. This practical reference book serves as a guide for diagnosis and treatment of complications and also, more importantly, provides a code of conduct and a philosophy for how to approach complications.

*London: Quintessence publishing; 2013.*  
*340 sider, 705 illustrasjoner. ISBN 978-88-7492-182-9*

Douglas A. Terry, DDS and Willi Geller MDT:

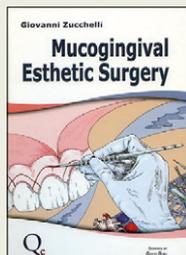
**Esthetic and Restorative Dentistry: Material Selection and Technique**  
Second Edition



Advancements in restorative material formulations and adhesive technology have expanded the treatment possibilities for the clinician and technician and provided simpler, more conservative, and more economical solutions to many restorative and esthetic challenges. This book demonstrates these solutions step-by-step through the presentation of everyday clinical situations, relying on the scientific knowledge and clinical and laboratory expertise of an international team of masters. With new photographic techniques including ring flash and bilateral flash, new cases on composite resin restoration and porcelain inlays, and new techniques such as restoring the anterior alveolar ridge deficiency using stratified porcelain buildup, this second edition of Esthetic and Restorative Dentistry explores many facets of esthetic and restorative dentistry, including biomaterials, laboratory technology, operative dentistry, prosthodontics, periodontics, and implant dentistry. Each chapter begins with a materials science introduction to the topic, followed by clinical applications and procedures illustrated with exquisite images. This combination of scientific, clinical, and laboratory information provides clinicians, technicians, and auxiliaries with the tools necessary to maximize their productivity while providing improved oral health care to their patients.

London: Quintessence publishing; 2013.  
752 sider, 2 000+ fargeillustrasjoner. ISBN 978-0-86715-573-0

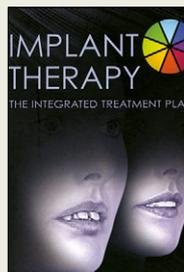
Giovanni Zucchelli:  
**Mucogingival Esthetic Surgery**



This beautifully illustrated book explains the art and science of esthetic surgical techniques on the mucogingiva around natural teeth and implants. The author draws upon his extensive experience to show readers how to diagnose and treat mucogingival defects, with detailed coverage of the diagnosis of and the surgical options for covering varying degrees of gingival recession. The text features protocols for the treatment and preparation of root caries and noncarious lesions as well as the surgical procedures to cover exposed root surfaces and increase the volume of the affected gingiva. Throughout, the author places special emphasis on minimizing patient recovery time and postoperative discomfort while achieving the patient's esthetic goals to the best extent possible. This comprehensive volume is a must-read for those seeking to learn or refine mucogingival surgery techniques.

London: Quintessence publishing; 2013.  
830 sider, 2 000+ fargeillustrasjoner. ISBN 978-88-7492-171-3

Mauro Merli  
**Implant Therapy: Integrated Treatment Planning**  
Volume 1



The current emphasis on patient-centered medicine necessitates revision of the diagnostic and therapeutic process toward an integrated treatment plan that promotes collaboration among the specialties as well as the patient's active participation. This text describes how to implement such a treatment plan for patients requiring implant treatment in an area of esthetic and/or functional interest. It begins by assessing the potential risk factors, then delves into the process of constructing a diagnosis, and then describes stepwise many of the surgical procedures currently in use. Also provided are laminated decision-making algorithms, most with illustrations, for situations such as an atrophic posterior maxilla, immediate or early implant placement, horizontal and vertical bone defects, and soft tissue management in implant surgery.

London: Quintessence publishing; 2013.  
792 sider, 1 560 illustrasjoner. ISBN 978-88-7492-170-6

# ARTINORWAY®

ANNO 1986



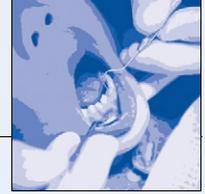
Fornøyde kunder har gjort oss til  
Norges største formidler av tannteknikk

SPØR OSS OM DIGITALE AVTRYKK

Følg oss på facebook for spennede kampanjer og nyheter  
[www.facebook.com/artinorway](http://www.facebook.com/artinorway)



ARTINORWAY®



■ **SPECIALISTER**

■ **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

**Fornebu Tannlegesenter**  
**Tannlege Arash Sanjabi**  
 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 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 Erik Winsnes Lange**  
 Asker Tannhelse a/s  
 Smuget 1B, 4.etg.  
 Tlf. 66 78 65 00  
 post@askertannhelse.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  
 Møllev. 4  
 1540 Vestby  
 Tlf./faks 64 95 16 40

**BUSKERUD**

**Bragernes Endospesialist As**  
**Tannlege Elham Al-Toma**  
 Bragernes torg 4, 3017 Drammen  
 Tlf. /Faks 32899860/32899861  
 Tar i mot funksjonshemmede

**Tannlege Unni Endal**  
 Smerteutreding  
 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

**MØRE OG ROMSDAL**

**Tannlege Marianne Kleivmyr**  
 President Christies gate 19  
 6509 Kristiansund N.  
 Tlf. 71 67 27 47  
 Faks 71 67 27 77

**OPPLAND**

**Tannlege Veslemøy Linde**  
 Ola Dahls gt. 14  
 2670 OTTA.  
 Tlf. 61 23 11 36  
 Faks 61 23 11 88.  
 post@tannlegen.org

**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 Trude Bøe**  
**Tannlege Hilde M. Aanmoen**  
 Mulighet for sedasjonsbehandling ved anestesi

**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@raadhustann.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

**Stovner Tannlegesenter DA**  
**Tannlege Thomas H. Myrhaug**  
Stovner Senter 7  
0985 Oslo  
Tlf. 22 78 96 00  
Faks 22 78 96 01

**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

**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@raadhusann.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 Gro C. Knudsen**  
TSMG – Tannlegesenteret Madlagården  
Spesialistene  
Pb. 633 Madla  
4090 Hafersfjord  
Tlf. 51 59 70 00  
www.tsmg.no  
E-post: gro@tsmg.no

**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 Karl Martin Loga**  
Farsund Tannlegesenter  
Barbrosgt. 13  
4550 Farsund  
Tlf. 38 39 06 80  
Faks 38 39 45 04

## 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 Tannhelsesenter  
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-Knutsen**  
**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

Tannlege Thomas A. Grøgaard  
Skollerudveien 11  
1353 Bærums Verk  
Tlf. 67 56 11 11  
Faks 67 56 22 88  
E-post: tannregulering@grogaard.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

Kjeveortoped.no, Ørsta  
Tor E. Torbjørnsen  
Marit R. Gjethammer  
Strandgt 5a, 6150 Ørsta  
Tlf. 70 04 80 90  
post@kjeveortopeden.nhn.no  
kjeveortopeden.no

## OSLO

Bjerke Tannmedisin as  
Tannlege Lise Nyøygard  
Trondheimsveien 275  
0589 Oslo  
Tlf. 22 93 93 40  
Faks 22 93 93 41  
E-post: post@tannmedisin.no

Kjeveortopedene på Trosterud  
Ingunn Berteig 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. Rolsdorph  
Tannbuen  
Hegdehaugsveien 24  
0352 Oslo  
Tlf. 22 46 00 52  
Faks 22 46 00 53  
E-post: kontakt@tannbuen.no  
www.tannbuen.no

## ROGALAND

Sandnes Tannregulering  
Eidsaa & Tunge  
Spesialist i Kjeveortopedi  
Langgt. 41, PB 430, 4303 Sandnes  
Tlf : 51 60 91 00- Fax : 51 60 91 01  
E-Post : tannlege@eidsaa.nhn.no  
Åpningstider: 08.00–16.00 man- fre  
Egnet for funksjonshemmede. 2 egt med  
heis.

## 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 me-  
disin  
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  
Dosent 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

**Tannlege Kjetil Misje**  
**Spesialist i oral kirurgi og oral medisin**  
Kirurgisk spesialistpraksis  
Implantatkirurgi  
Oralmedisinsk utredning  
Skedsmogaten 7, 2000 Lillestrøm  
Telefon 63 80 33 66  
Faks 63 81 63 81

#### AUST-AGDER

**Arendal Tannlegesenter**  
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin  
**Oralkirurg Ove Busch**  
Vestgate 14, 4838 Arendal  
Tlf. 37 02 14 00 Fak 37 02 88 61  
post@arendaltannlegesenter.no

#### 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.com  
tannlegen@tannlegen.nhn.no

**Tannlege Gøran Ahlborg**  
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@spetorg.nhn.no

#### HORDALAND

**Tannlege Ottar Christensen**  
Oralkirurg  
Bergen Tannhelsesenter/Ok klinikken  
Tar imot henviste pasienter  
Kanalveien 64, 5068 Bergen  
Tlf. 55 55 06 00

#### MØRE OG ROMSDAL

**Apollonia Tannklinikk**  
Tannlege Paula Frid  
Tannlege Dr. Odont, spesialist i oral  
kirurgi Lado Lako Loro  
PB 605, 6001 Ålesund  
Telefon 70 10 46 70 Telefaks 70 10 46 71  
E-post: firmapost@apollonia.no

**Tannlege, MSc. Fredrik Ahlgren**  
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin  
MSc Implantologi  
Brosundet Tannklinikk  
Pb 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

**Brosundet Tannklinikk AS**  
Postboks 606 Sentrum  
6001 Ålesund  
Besøksadresse: Notenesgata 3  
Telefon: 70 10 70 80  
Faks: 7010 70 81  
www.brotann.no  
E-post: post@oralkirurg.no

#### NORDLAND

**Tanntorget Svolvær**  
Spes. oralkirurgi og oral med. Cecilie  
Gjerde  
Torget 1, 8300 Svolvær  
Tlf. 760 66790  
Faks 760 66791  
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, bentrans-  
plantasjoner  
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**  
Spesialistklinikk – 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@raadhusann.no

**Galleri Oslo Klinikken**  
**Tnl. Dr. odont Andreas Karatsaidis**  
Oral kirurgi & 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 Kjeve- og oral-kirurgi

**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](mailto:post@kirurgiklinikken.nhn.no)

[WWW.KIRURGIKLINIKKEN.NO](http://WWW.KIRURGIKLINIKKEN.NO)

## Oralkirurgisk klinikk AS

Spesialistklinikk – Implantatbehandling

**Tannlege, spes. oral kirurgi Dagfinn Nilsen**

**Tannlege, spes. oral kirurgi Johanna**

**Berstad, Spes. oral kirurgi Erik Bie**

Sørkedalsvn 10 A 0369 Oslo

Tlf: 23 19 61 90

Faks: 23 19 61 91

E-post: [post@oralkirurgisk.no](mailto:post@oralkirurgisk.no)

[www.oralkirurgisk.no](http://www.oralkirurgisk.no)

## SpesDent

Spesialistklinikk i Hegdehaugsveien 31

0352 Oslo

Oral kirurgi

Implantatbehandling

Tannleger MNFT

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](http://www.spesdent.no)

[post@spesdent.nhn.no](mailto: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](mailto:post@tannlegesenteret.no)

[www.tannlegesenteret.no](http://www.tannlegesenteret.no)

## Årvoll Tannhelse

**Tannlege, Dr.odont**

**Andreas Karatsaidis**

Oralkirurgi

Implantologi

Årvoll Tannhelse

Årvollveien 17, 0590 Oslo

Tlf. 22 65 33 88

Faks. 22 64 79 80

[post@aarvolltannhelse.no](mailto:post@aarvolltannhelse.no)

[www.tannlegevakt.org](http://www.tannlegevakt.org)

## 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

Luramyrvеien 12, 4313 SANDNES

Pb: 1001, 4391 SANDNES

Tlf : 51 96 99 99

Faks: 51 96 99 98

E-post: [post@forustann.no](mailto:post@forustann.no)

[www.forustann.no](http://www.forustann.no)

## Tannlege Knut Tornes

Spesialist i oral kirurgi og medisin

TSMG – Tannlegesenteret Madlagården

Spesialistene

Pb. 633 Madla

4090 Hafersfjord

Tlf. 51 59 70 00

[www.tsmg.no](http://www.tsmg.no)

E-post: [knut@tsmg.no](mailto:knut@tsmg.no)

## SØR-TRØNDELAG

### Bakke Tannlegekontor AS

Oral kirurgi og implantologi

**Oral Kirurg Murwan Idris**

Nedre Bakklandet 58c

7014 Trondheim

Tlf. 73 56 88 00 Faks. 73 56 88 01

E-post: [post@bakkettannlegekontor](mailto:post@bakkettannlegekontor)

## 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](mailto:post@sandentannhelse.no) [www.sandentannhelse.no](http://www.sandentannhelse.no)

[www.sandentannhelse.no](http://www.sandentannhelse.no)

## Tannlegene i Munkegaten 9

**Kjevekirurg Cristoph Ziegler**

**Professor dr.med dr.med dent**

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](mailto:bkbrevik@medident.no)

## Oralkirurg Laszlo Kalmar

Kongensgate 49

7012 Trondheim

Tlf. 73 53 45 45

Faks 73 53 45 43

[post@trondheim-tannhelsesenter.no](mailto:post@trondheim-tannhelsesenter.no)

## TELEMARK

### Skien Oralkirurgiske Klinikk AS

**Oralkirurg Anne Aasen Gjærum**

Telemarksveien 170

3734 Skien

Tlf. 35 58 39 79

[anne.aasen.gjarum@t-fk.no](mailto:anne.aasen.gjarum@t-fk.no)

## TROMS

### ABA tannlegene

ved spes.oralkirurgi og oral medisin

+(implantatkirurgi/kjeveleddsprobl.)

Bernt Arne Rønbeck

([www.abatannlegene.no](http://www.abatannlegene.no))

([post@abatann.no](mailto: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](mailto:mail@byportentannklinikk.no)

[www.byportentannklinikk.no](http://www.byportentannklinikk.no)

Tlf. 77 67 31 00

## VEST-AGDER

### TANNPALÉET

**Dr.Odont Meenakshi Kaiser**

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Vestre strandgate 32

4612 Kristiansand

Tlf. 38 12 29 50

Faks 38 12 29 51

[fellespost@tannpaleet.no](mailto:fellespost@tannpaleet.no)

**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 Et oral medisin  
Implantatbehandling  
Tannlege MSc Eivind Andersen  
Tannlege Dr Odont Rafael M da Silva  
Tannlege Dr Odont Gudmundur Bjørnsson  
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 33 66

**Tannlege Helge Lysne**  
Implantatprotetikk  
Sentrumsveien 4, 1400 Ski  
Tlf. 64 87 41 20  
Faks 64 87 19 50  
E-post: hlysne@online.no

**Tannlege Anders Rye**  
Asker Tannhelse a/s  
Smuget 1B, 4. etg.  
Tlf. 66 78 65 00  
post@askertannhelse.no

**Tannlege Tor Skjetne**  
Implantatprotetikk  
Mathias Skyttersvei 47  
1482 Nittedal  
Tlf. 67 06 90 99  
Faks 67 06 90 98

## BUSKERUD

**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 Geir Oddvar Eide**  
Implantatprotetikk  
Tannlegene i kvartal 48  
Torggt. 44, 2317 Hamar  
Tlf. 62 52 30 73  
Faks 62 52 24 49

**Tannlege Eva Jonsson**  
Implantatprotetikk  
Tannlegene i Hippegården  
Storgt 111, Pb 110  
2390 Moelv  
Tlf. 62367301

## 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**  
Spesialist i oral protetikk  
Implantatprotetikk og -kirurgi  
Juvikflaten  
5300 Kleppstø  
Tlf. 900 77 333 / 56 14 20 14  
kyrreteigen@gmail.com

## 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

## 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**  
Implantatprotetik  
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**  
Implantatprotetik  
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**  
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 Knut-Erik Jacobsen**  
Implantatprotetik  
Ekebergveien 237  
1166 Oslo  
Tlf. 22 28 80 01  
Faks 22 28 33 34

**Tannlege Anne Kalvik**  
Implantatprotetik  
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**  
Implantatprotetik  
Kongsveien 91, 1177 Oslo  
Tlf./faks 22 28 84 17

**Professor, dr.odont. Sonni Mette Wåler**  
Implantatprotetik  
Odontologisk fakultet  
Geitemyrsveien 71, 0455 Oslo  
Tlf. 22 85 20 89  
E-post: smw@odont.uio.no

## ROGALAND

**TSMG – Tannlegesenteret**  
**Madlagården**  
Spesialistene  
**Jan Hunsbeth, spes. Protetik**  
jan@tsmg.no  
**Said Ghasemi, spes. protetik**  
said@tsmg.no  
Pb. 633 Madla  
4090 Hafrsfjord  
Tlf. 51 59 70 00  
Faks 51 59 70 13  
www.tsmg.no

**Tannlege Erland Eggum**  
Implantatprotetik/spes oral protetik  
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 protetik  
Sølvberggt. 16  
4006 Stavanger  
Tlf. 51 89 60 88  
E-post: seyed@hotmail.com

**Tannlege Hannu Larsen**  
Tannlegene Løkkeveien 51  
4008 Stavanger  
Tlf. 51 53 13 00  
Faks 51 53 13 01  
hannula@broadpark.no  
Åpningstider man, tors 0800–1600,  
tirsd., onsd. 0800–1800, fre 0800–1500  
Tilrettelagt for funksjonshemmede

## SØR-TRØNDELAG

**Tannlege Eva Børstad**  
Implantatprotetik  
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**  
Implantatprotetik  
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**  
Implantatprotetik  
Strandskillet 5  
9008 Tromsø  
Tlf. 77 28 01 00  
Faks 77 28 01 11  
E-post: hans.are@tannlegespesialis-  
tene.no

## VEST-AGDER

**Tannlege Karl Martin Loga**  
Implantatprotetik  
Farsund Tannlegesenter  
Barbrosg. 13, 4550 Farsund  
Tlf. 38 39 06 80  
Faks 38 39 45 04

**Tannlege Jon Nordmo**  
Implantatprotetik  
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.implantattanner.no

## VESTFOLD

**Tannlege Anders Kamfjord**  
Implantatprotetik  
Thor Dahlg. 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 82 16 21

**Tannlege Kai B. Hannestad AS**  
Implantatprotetik  
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 protetik**  
**Sigurd Schneider**  
Kransen 16, 1531 Moss  
Tlf. 69 25 19 82  
Varnaveien 35, 1523 Moss  
Tlf. 69 26 49 00

Tannlege Rune Sollin  
Implantatprotetik  
Gudesgt 1  
1530 Moss  
Tlf. 69 25 11 45  
Faks: 69 25 11 50

## ■ PERIODONTI

### AKERSHUS

**Fornebu Tannlegesenter**  
**Tannlege Dr. Odont**  
**Thorarinn Sigurdsson**  
Periodontittbehandling  
Estetisk mucogingival kirurgi  
Implantatkirurgi  
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 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 Fjærtøft Heir**  
Strøket 9, 1383 Asker  
Tlf. 66 78 97 47  
Faks 66 75 93 33

**Tannlege Berit Bae Lie**  
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  
Skårersletta 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@hvitesmil.no

**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

**Tannlege, dr. odont,**  
**Thorarinn Sigurdsson**  
Globus Tannhelse, Drammen  
Periodontittbehandling  
Estetisk mucogingival kirurgi  
Implantatkirurgi  
Torgeir Vraas plass 2, 3044 Drammen  
Tlf. 32 20 00 40  
Faks 32 20 00 47

### 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  
Implantatbehandling  
Tannhelseteam Mellingen AS  
Valkendorfs gate 5, 5012 Bergen  
Tlf. 04855  
www.tannhelseteam.no  
post@tannhelseteam.no

### MØRE OG ROMSDAL

**Apollonia Tannklinikk Tannlege,**  
**Dr.odont Henrik Jansson**  
PB 605, 6001 Ålesund  
Telefon 70 10 46 70  
Telefaks 70 10 46 71  
e-post: firmapost@apollonia.no  
www.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 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, implantatkirurgi  
Kirkeveien 64A  
0364 Oslo  
Tlf. 22 46 67 54  
Faks 22 60 48 22  
post@mts.no

**Spesialistklinikk 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 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: jiblix@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

**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

**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  
Strandgt. 38  
4400 Flekkefjord, 38 32 25 51  
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

**Tannlege Eirik Aasland Salvesen**

Spes. periodonti  
Implantatbehandling  
TSMG – Tannlegesenteret Madlagården  
Spesialistene  
Pb. 633 Madla, 4090 Hafersfjord  
Tlf. 51597000  
www.tsmg.no  
E-post: eirik@tsmg.no

**SØR-TRØNDELAG**

**Bakke Tannlegekontor AS**

**Spes.Perio.Dr. Odont Helge Ehnevid**  
Nedre Bakklandet 58 c  
7014 Trondheim  
Tlf. 73 56 88 00  
Faks 73 56 88 01  
post@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**

**Prof., Dr. odont. Hans R. Preus**

Holtanklinikken  
Folkestadveien 12  
3800 Bø  
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.oydna.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

## ■ SPESIALKOMPETANSE

### ■ IMPLANTATPROTETIKK\*

\*Godkjent til å utføre implantatprotetisk behandling med tryggestønad.

#### AKERSHUS

##### **Fornebu Tannlegesenter Tannlege**

###### **Arild Aarnseth**

Implantatprotetikk

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

##### **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 MNTF Hans Kristian Dahl**

Son Torg, Storgt. 25

1555 SON

64 95 80 00/64 95 85 85

tahk.da@online.no

##### **Tannlege Håkon Giving**

Tannlegene Giving A/S

Skjetten senteret

2013 Skjetten

Tlf. 64 83 10 10

##### **Tannlege Sven Grov**

Jessheim Tannlegesenter

Stallvegen 4, 2050 Jessheim

Tlf. 63 94 76 00

Faks 63 94 76 10

E-post: svengrov@online.no

##### **Tannlege Per Opsahl**

Tannhelsesenteret Skårer AS

Skårersletta 10, 1473 Lørenskog

Tlf. 67 91 72 00/67 91 72 70

Faks 67 91 72 01

#### AUST-AGDER

##### **Tannlege Cathrine Foldvik**

Nygårdsgt 15

4792 Lillesand

Tlf. 37 27 23 22

#### BUSKERUD

##### **DRAMMEN IMPLANTATSENTER AS**

Tannlege, spesialkompetanse i implantatprotetikk, MNTF, Claus Gamborg Nielsen

Samarbeidende med Tannlege, MNTF

Bengt Lewin, spesialist i Periodonti

Tordenskioldsgate 22

3044 Drammen

Tlf. 32833872

www.drammenimplantatsenter.no

mail@hvitesmil.no

##### **FLESBERG TANNKLINIKK**

###### **Tannlege Knut Ekre**

Postboks 14

3621 LAMPELAND

Tlf. 32 76 24 20

Åpningstid 815 til 1530 mandag til fredag.

Kan ta imot funksjonshemmede.

##### **Tannlege Jan Bommen**

Nymoens tannlegekontor

Nymoens Torg 9

3611 Kongsberg

Tlf 32734800

kontakt@tannlegenebommen.no

##### **Tannlegene Brennhovd**

Tannlege Anders Brennhovd

Postboks 1164

3503 Hønefoss

Tlf: 32 12 18 20

anders@tannlegene-brennhovd.no

##### **Tannlege Trond Anderssen**

Drammen Tannlegesenter AS

Øvre Torggate 10, Postboks 316

3001 DRAMMEN

Tlf. 32 83 60 00

Faks 32 83 55 90

post@drammen-tannlegesenter.as

www.drammen-tannlegesenter.no

##### **Tannlege Bent Dramdal**

Myntgt. 5, 3616 Kongsberg

Tlf. 32 73 10 06, faks 32 72 42 28

klokkerbakkentannlegene@gmail.com

##### **Tannlege Terje Døvik**

Drammen Oralkirurgi

Torgeir Vraas plass 6

3044 Drammen

Tlf. 32 27 67 50

terje.doviken@drammenoralkirurgi.no

www.drammenok.no

##### **Tannlege Jens Fredrik Nygaard**

Dine Tannleger

Tannlegene Nygaard as

Vårveien 22

3024 Drammen

Tlf. 32 82 35 40

e-post: jens.fredrik@dine-tannleger.no

www.dine-tannleger.no

##### **Tannlege Per R. Rust**

Stålfjæra

3340 Åmot

Tlf. 32 78 45 55

Faks 32 78 59 11

E-post: tannlege.rust@c2i.net

#### FINNMARK

##### **Daldorff Tannhelseklinikk AS**

Tannlege, spes. Oral kirurgi

Dagfinn Nilsen

Tannlege, implantatprotetikk

Roger Daldorff

Lystgass/sedasjon ved tannbehandling

Presteveien 10, PB 414

9915 Kirkenes

Tlf. 78 97 04 44

Faks 78 97 04 45

post@tannlege-daldorff.no

www.tannlege-daldorff.no

Tilrettelagt for funksjonshemmede.

#### HEDMARK

##### **Hartz Dental AS**

Tannlege Tore Hartz

Tannlege Einar Hartz

Storgata 7B

2408 Elverum

Tlf. 62 43 21 00

Faks 62 41 18 30

E-post: info@hartzdental.no

www.hartzdental.no

##### **Tannlege Jørn Bang-Larsen**

Samarbeid med Oral Kirurg på klinikken.

Vi tar imot funksjonshemmede

Doktorgården Tannlegesenter AS

Nygata 9, pb 393, 2381 Brumunddal

Tlf. 62 34 05 26

E-mail: tannpost@online.no

#### HORDALAND

##### **Tannlækjarane på Sverresplass**

**Olav O. Mæland A/S**

Tannlækjar Olav Mæland

Sverresplass 6

Postadr: Postboks 263, 5702 Voss

Tlf. 56 52 14 98, faks 56 52 14 99, mob.

971 42 550

E-post: olav-mae@online.no

www.olavmeland.no

Kl. 08–16.

##### **Tannlege Kyrre Teigen**

Spesialist i oral protetikk

Implantatprotetikk og -kirurgi

Juvikflaten

5300 Kleppstø

Tlf. 900 77 333/ 56 14 20 14

E-post: kyrreteigen@gmail.com

## MØRE OG ROMSDAL

**Apollonia Tannklinikk**  
**Tannlege Fredrik Skodje**  
PB 605, 6001 Ålesund  
Telefon 70 10 46 70  
Faks 70 10 46 71  
E-post: fredrik@apollonia.no

**Dento2 AS**  
**Tannlege Truls Osnes**  
Implantatprotetik  
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**  
Implantatprotetik  
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

**Tannlege Turid Tranvåg**  
Sjøsida tannklinikk  
Sjøgata 13, 6067 Ulsteinvik  
Tlf. 70 01 08 53  
Faks 70 01 01 39  
E-post: tranvaag@sjosidatannklinikk.no  
[www.sjosidatannklinikk.no](http://www.sjosidatannklinikk.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 protetik  
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@irenenygaard.nhn.no

**Tannlege Thomas Sefranek**  
Implantatprotetik  
Markedsgt. 10, Postboks 24  
8455 Stokmarknes  
Tlf. 76 15 12 52  
Faks 76 15 10 66  
E-post: thomas.sefrank@tnett.no  
[www.implantatkinikk.info](http://www.implantatkinikk.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](http://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

## OPPLAND

**Tannlege Ole Johan Hjortdal as**  
Kirkegt.12, 2609 Lillehammer  
Tlf. 61 25 06 92  
E-post: ojohjort@online.no.

**Tannlege Johan Nordblom**  
Implantatprotetik  
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@gsteinsvollas.nhn.no  
Implantatprotetik, sedasjon, lystgass.  
Tilgjengelighet for funksjonshemmede.

**Tannlege dr.odont. Svein E. B. Steinsvoll**  
Spesialist i periodonti  
Implantatkirurgi og Implantatprotetik  
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@galleriosloklivklinikken.no  
[www.galleriosloklivklinikken.no](http://www.galleriosloklivklinikken.no)  
Svært nær buss, tog og trikk. P-anlegg i kjeller.

**Homansbyen Tannlegesenter AS**  
Oscarsgate 20  
0352 Oslo  
[www.htls.no](http://www.htls.no)  
post@htls.nhn.no  
Tannlege Bent Thv Gerner  
Implantatprotetik  
Tlf. 23 32 66 60  
Fax 23 32 66 61

**OSLO IMPLANTATSENTER AS**  
Tannlege/Spesialkompetanse i implantatprotetik  
Bjørn Hanvold  
Tannlege & lege/Spesialistkandidat i oral kirurgi Karl Iver Hanvold  
Universitetsgata 12, 0164 Oslo  
Tlf. 22 20 50 50  
Faks 22 20 50 51  
E-post: post@osloimplantatsenter.no  
[www.osloimplantatsenter.no](http://www.osloimplantatsenter.no)

**Tannlegesenteret i Bergrådveien 13**  
**Tannlege Per-Trygve Krossholm,**  
**Tannlege Jan Engh,**  
**Tannlege Anders Brennhovd og Tann-**  
**lege Sven Støvne**  
Tannlegesenteret  
Bergrådveien 13  
0873 Oslo  
Tlf. 23 26 51 00  
Faks 22 23 02 88  
E-post: post@tannlegesenteret.no  
www.tannlegesenteret.no

**Tannlege Jan Fritsch**  
Valkyrien Tannklinikk  
Jacob Aallsgate 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 Eli Lerheim**  
Bogstadveien 43  
0366 Oslo  
Tlf. 22 46 64 79  
E-post: eli@lerheim.com  
www.tannlegeelilerheim.com

**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**  
Luramyrvеien 12,4313 SANDNES  
Pb: 1001, 4391 SANDNES  
Tlf: 51 96 99 99  
Faks: 51 96 99 98  
E-post: post@forustann.no  
www.forustann.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 Jan Hunsbeth**  
Implantatprotetikk  
Tannlegesenteret Madlagården  
Pb. 633 Madla  
4090 Hafrsfjord  
Tlf. 51 59 70 00  
Faks 51 59 70 13  
E-post: jan@tannhelsesente-  
ret.nowwww.tannhelsesenteret.no

**Tannlege Arne Skumsnes**  
Vågsgaten 41, 4 etg  
4306 Sandnes  
Post: Pb. 361, 4303 Sandnes  
Faks 51 67 43 75  
arne.skumsnes@tannlegesenteret.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 Kirsten Øvestad**  
Arm.Hansensvei 11  
4011 Stavanger  
Telefon 51 52 96 18  
Faks 51 53 45 70  
E-post: kirsten@ovestad.com

**Tannlege Helge Øyri**  
Implantatprotetikk Langgt. 41 – 43  
Pb. 454  
4304 Sandnes  
Tlf. 51 66 17 30  
e-post: helg-rao@online.no

## SØR-TRØNDELAG

**Bakke Tannlegekontor AS**  
Spesialkompetanse Implantatprotetikk  
Kjell Ulsund  
Kai Sandvik  
Nedre Bakklandet 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**  
Kjevekirurg Christoph Ziegler  
70 13 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 funksjonshem-  
mede

**Tannlege Kjell Øyasæter**  
Skograndveien 34  
7200 Kyrksæterøra  
Telefon 72 45 26 50  
E-mail: tanngard@hemne.as

## TELEMARK

**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 Halvor Holtan**  
Holtanklinikken  
Folkestadveien 12  
3800 Bø  
Tlf. 35 06 10 50  
Faks 35 06 10 58  
E-post: holtanklinikken@hotmail.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: potterst@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

**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 Bård Løvdal**  
Markensgate 36  
4612 Kristiansand  
Tlf. 38 12 00 90  
lovdal@markentannlegesenter.no

**Tannlege Torstein Ribe**  
Søgne Tanngaard  
Rådhusveien 37, 4640 Søgne  
Tlf. 38 05 06 68  
Faks 38 05 05 77  
E-post: t-rib@online.no

**Tannlege Alfred Gimle Ro**  
Søgne Helsehus,  
Rådhusveien 5, 4640 Søgne.  
Tlf. 38 05 10 81  
Faks 38 05 10 80

**Tannlege Siri Sanne**  
Torjusheigata 6 B  
4514 Mandal  
Tlf. 38 26 15 37  
Faks 38 26 15 37

## 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

**Tannlege Reidar C. Øyen**  
Avtale med direkte refusjon  
Thor Dahls gt. 1-5  
3210 Sandefjord  
Tlf. 33 46 35 65  
Faks 33 46 86 39

## 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

**Tannlege Alf-Chr. Kloster-Jensen**  
Nygårdsgt.32, 1607 Fredrikstad  
Tlf. 69 31 26 28  
E-mail ac.kloster@broadpark.no

**Tannlege Pål H Sørensen**  
Tennerifokus  
Stortorvet 5/7, 1607 Fredrikstad  
Tlf: 69 31 79 49  
paal@taif.no  
www.tennerifokus.no  
Man-fredag 08.00-16.00

## ■ LYSTGASS

### 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

### 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

**Tannlegene Stene-Johansen AS**  
Tannlege Wencke Stene-Johansen  
Parkveien 60, 0254 Oslo  
Tlf. 22 44 29 00  
Faks 22 55 40 22  
E-post: info@stene-johansen.no  
www.stene-johansen.no

**Tannlege Et 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

**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

## ■ 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

### 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

### 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 KOLLEGIALE HENVISNINGER

NTF påtar seg ikke ansvar for at tannle-  
ger som annonserer under «andre kolle-  
giale henvisninger» har nødvendige for-  
melle kvalifikasjoner.

Under denne overskriften kan man  
annonserer at man tar i mot henvisninger  
innenfor oral implantologi, narkose,  
odontofobi osv.

For mer informasjon, henv. Eirik Andre-  
assen, tlf. 22 54 74 30,  
e-post: eirik.andressen@tannlegefore-  
ningen.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 visdomstenner/andre tenner
- Biopsier
- Cyster/tumorer

## 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 Tannestetisk Senter**  
Bygdøy Allé 5, 2. etasje, 0257 Oslo

## TANNTÉKNIKK



**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 konkurransedyktig 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](http://www.nortann.no) - [www.norsmile.no](http://www.norsmile.no)



**LUST PÅ PENE TENNER**

Vi er kjent for høy kvalitet og bra service, prøv oss!

**Fauske Tannteknikk AS**  
Best Dental Import  
Best Dental Trading  
Postboks 184, 8201 Fauske

Org. nr.: 984 357 702  
Tlf.: 75 64 65 66  
Fax: 75 64 64 22  
e-mail: [bestdental@bestdental.no](mailto:bestdental@bestdental.no)

**Egenproduserte og importerte tanntekniske arbeider**

Vi er forhandler for:

<b>CURADEN</b> Munnhygiene Klorhexidin	<b>CAVEX</b> Kompositt Alginat	<b>DENTAL RATIO</b> Implantater	<b>BEST-Lens</b> Lupebriller
--	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

Besøk vår hjemmeside: [www.fausketannteknikk.no](http://www.fausketannteknikk.no), [www.bestdental.no](http://www.bestdental.no)

# FÅ MEST IGJEN FOR DITT DENTAL- / GULLSKRAP

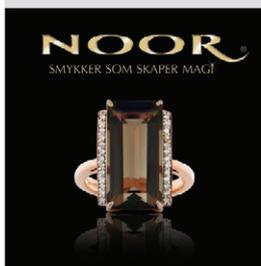
VI KJØPER ELLER RAFFINERER

- Dentalgull
- Gamle smykker
- Barrer, granulat, mynter, m.m.
- Skrapsølv / Sølvtoy

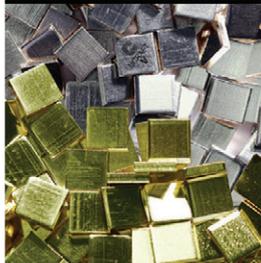


For **større** mengder.  
Bestill en raffineringboks !

OPPGJØR ETTER EGET ØNSKE



NOOR Smykker  
til reduserte priser  
grunnet raffinering.



Nytt dentalgull

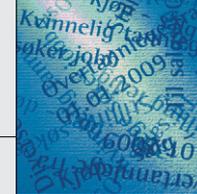


Utbetaling til konto



NORSK EDELMETALL a/s  
Boks 184 1401 SKI

64 91 44 00  
info@norskedelmetall.no



## ■ STILLING LEDIG

### Ski

Tannlege søkes til et stort tannlegesenter med hyggelig arbeidsmiljø.

Aktuelt med søkere som ønsker heltid eller deltid. Erfaring er ønskelig.

Søknad sendes: [stilling@tannlege.info](mailto:stilling@tannlege.info)  
Ski Tannlegesenter, Jernbaneveien 4, 1400 Ski

### TØNSBERG-TEIE

Tannlege søkes til 50 % stilling med mulighet for utvidelse fra 1. oktober.

Tannlegene i Teiegården består for tiden av 3 tannleger og 1 tannpleier. Vi har en veldrevet, moderne utstyrt klinikk med et trivelig arbeidsmiljø.

Søknad med CV ønskes tilsendt; [tannlege@norveel.no](mailto:tannlege@norveel.no)

### SANDEFJORD SENTRUM

Assistenttannlege søkes til hyggelig 2 manns praksis i lyse lokaler på torvet. 80–100 % stilling. Veldrevet, og god pasienttilgang.

Kontakt e-post: [kast-t@online.no](mailto:kast-t@online.no)

**Oslopraksis ved T-banesenter** søker assistenttannlege med bred erfaring fra privat praksis, og ønske om partner / eierskap.

Vi kan tilby 3 nyutstyrte, moderne behandlingsrom, OPG, Opus, direkte Helfo tilkobling, og meget godt pasientgrunnlag.

Søknad og CV sendes; [post@tanndoktoren.com](mailto:post@tanndoktoren.com)

### LILLESTRØM TANNKLINIKK OG TANNLEGEVAKT

Lillestrøm tannklinikk og tannlegevakt holder til i moderne lokaler sentralt i Lillestrøm. Vi ønsker nå å utvide vår klinikk. I den forbindelse søker vi etter følgende ressurspersoner:

- Endodontist, deltid eller fulltid
- Kjeveortoped, deltid eller fulltid
- Tannlege, deltid (erfaring ønskelig)

Gode muligheter for rette personer. Vi kan tilby et faglig oppdatert miljø og nytt, moderne utstyr.

Søknad sendes til [h.g@hotmail.no](mailto:h.g@hotmail.no) snarest.

### Tannhelsesekretær OSLO SENTRUM

Tannhelsesekretær søkes til 80–100 % stilling i moderne klinikk i Oslo sentrum. Erfaring er ønskelig, men vektlegger personlige egenskaper; selvstendig, pålitelig og initiativrik. Gode norsk kunnskaper både muntlig og skriftlig. Snarlig tiltredelse. Vennligst send søknad til [post@parkveientannklinikk.no](mailto:post@parkveientannklinikk.no) eller ring 22601050.

### Søker ass.tannlege

2–3 dager i uken

Nyoppusset og moderne tannlegepraksis midt i Bergen sentrum, søker en ass tannlege 2–3 dager pr. uke.

For kontakt, ring 993 22 313, eller send mail til: [post@muren-tannlegepraksis.no](mailto:post@muren-tannlegepraksis.no)

### Oslo vest

Assistenttannlege søkes til foreløpig 1 dag i uken pluss ev. kveld til trivelig praksis på CC Vest, Oslo vest. Henv. til [Randi.Magelssen@gmail.com](mailto:Randi.Magelssen@gmail.com). Se [www.pentsmil.no](http://www.pentsmil.no) for mer info.

### SVANGERSKAPSVIKARIAT – Ullevål Stadion

Allmennpraktiserende tannlege ønskes til 80 % stilling fra og med januar 2014 grunnet fødselspermisjon. Praksisen er en del av et felleskap med tre andre tannleger i lyse og trivelige lokaler. Søknad med CV sendes til [tannlegevikariat@gmail.com](mailto:tannlegevikariat@gmail.com)

### Periodontist søkes

Vi søker periodontist som ønsker å jobbe i felleskap med veltablerte kjeveortopedier og allmenttannleger ved Rommen Tannhelse i Oslo, Stovner bydel. Vi holder til i trivelige og moderne lokaler, og har et positivt og tverrfaglig miljø. Alle typer stillingsstørrelser er aktuelle. Du finner oss på [www.rommentannhelse.no](http://www.rommentannhelse.no).

Kontakt Kim Christian Johansen på [kim@rommentannhelse.no](mailto:kim@rommentannhelse.no) eller tlf. 98454801.

UNIVERSITETET I BERGEN (UiB) er eit internasjonalt anerkjent forskingsuniversitet med over 14 000 studentar og vel 3500 tilsette ved seks fakultet. Vi held til midt i hjartet av Bergen og har røter tilbake til grunnleggjinga av Bergens Museum i 1825. Det viktigaste bidraget vårt til samfunnet er framifrå grunnforskning og utdanning med ei stor fagleg breidd.



UNIVERSITETET I BERGEN

Ledig stilling ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, Institutt for klinisk odontologi saman med Tannhelsetenesta Kompetansesenter (Tk) Vest, Hordaland fylkeskommune

## Spesialtannlege/spesialist i periodonti

(100 % fast)

**Utfyllande opplysningar om stillinga kan ein få ved å vende seg til:**

Seksjonsleiar Anne Isine Bolstad, Seksjon for periodonti, Institutt for klinisk odontologi, tlf. 55 58 66 46, e-post: [anne.bolstad@iko.uib.no](mailto:anne.bolstad@iko.uib.no)

Overtannlege Ellen Berggreen, TkVest Hordaland, tlf. 55 58 37 92, e-post: [ellen.berggreen@hfk.no](mailto:ellen.berggreen@hfk.no)

**Søknadsfrist: 21. september 2013**

Søknad og CV skal sendast elektronisk via [www.jobbnorge.no](http://www.jobbnorge.no)

[www.uib.no/stilling](http://www.uib.no/stilling)

## Tannleggården Åmot

Vi søker en dyktig og serviceinnstilt kollega til moderne og travel tannlegepraksis i Åmot i Modum kommune.

Klinikken har 5 behandlingsrom, 3 tannleger og 1 tannpleier. Klinikken er velutstyrt med Planmeca-uniter, Opus, digital røntgen, OPG, mikroskop, Helsenett. Vi driver allsidig allmennpraksis med bl.a. implantat- og lystgassbehandling.

Gode muligheter for den som vil være med å utvikle fremtidens tannlegepraksis. Rikelig med pasienter.

Høres dette interessant ut kan du ta kontakt på



Tlf. 32 78 45 55  
eller e-post  
per@tannleggardennhn.no

[www.tannlege-åmot.no](http://www.tannlege-åmot.no)

NIOM søker

# FORSKER

(ODONTOLOG)

**Stillingens primære oppgaver vil være:**

- Forskning innenfor fagområdet dentale biomaterialer
- Samarbeid med de regionale odontologiske kompetansesentrene i Norge
- Informasjonsaktiviteter som publisering, rådgivning, foredrag og bidrag til NIOMs nettsted

Søknadsfrist: 1. oktober 2013.



For mer informasjon om  
NIOM og stillingene:  
[niom.no](http://niom.no)

**NIOM**   
Nordic Institute of Dental Materials

job.rn.dk

# JOB

I REGION NORDJYLLAND

## Ledende overtandlæge

**Kæbekirurgisk Afsnit, Klinik Hoved-Orto  
Aalborg Universitetshospital**

Kæbekirurgisk Afsnit, Aalborg Universitetshospital har højt specialiserede funktioner vedr. særlige kæbefracturer, ekstra-artikulær kæbeledskirurgi og implantatbehandling i strålebehandlede kæber og visse systemiske tilstande. Regionstandplejen i Nordjylland er en integreret del af Kæbekirurgisk Afsnit.

Afsnittet modtager ca. 2500 patienter årligt med ca. 8500 besøg heraf 425 tand- og kæbeskader.

Kæbekirurgisk Afsnit har 2 senge i fælles sengeafsnit med øjen- og ortopædkirurgi. Der indlægges årligt ca. 300 elektive og akutte patienter.

Specialet er godkendt som uddannelsesafsnit for specialtandlæger. Der er p.t. 5 igangværende uddannelsesforløb.

Afsnittets forskningsaktiviteter foregår i samarbejde med nationale og internationale kolleger.

Den ledende overtandlæge ved Aalborg Universitetshospital, indgår i afsnitsledelsen af Kæbekirurgisk Afsnit sammen med den afsnitsledende sygeplejerske og den ledende lægesekretær.

Der er ansat 4 overtandlæger, 2,6 afdelingstandlæger, 1 tandlægeassistent, 5 uddannelses-tandlæger, 4 eksterne ortodontikonsulenter, 1 afsnitsledende sygeplejerske, 8,5 sygeplejersker, 10 lægesekretærer inkl. den ledende lægesekretær.

Dokumentation for operationserfaring indenfor ansigts- og kæbetaumatologi, ortodontisk kirurgi, implantologi samt forskningsmæssig aktivitet og akademiske kompetencer vedlægges ansøgningen.

Yderligere oplysninger vedr. stillingen og funktionsbeskrivelse rekvireres ved henvendelse til klinikchef Odd Ravlo, mail or@rn.dk eller nr. +45 20 11 17 51.

Ansøgning sendes til Hospitalsledelsen, Hobrovej 42A, Postboks 365, 9100 Aalborg eller mail: [hospitalsledelsen@rn.dk](mailto:hospitalsledelsen@rn.dk)

**Ansøgningsfrist 1. oktober 2013**



REGION NORDJYLLAND

Niels Bohrs Vej 30 9220 Aalborg Ø [www.job.rn.dk](http://www.job.rn.dk)

  
**«Ledige stillinger»**  
 Annonisert under  
[www.vfk.no](http://www.vfk.no)

**Vilje gir vekst**

**Tannhelse Rogaland**  
 Ledige tannlege- og tannpleierstillinger er annonsert på [www.tannhelserogaland.no](http://www.tannhelserogaland.no)  
 Kontaktperson: Helene Haver  
 tlf. 51 51 69 07 eller  
[helene.haver@throg.no](mailto:helene.haver@throg.no)

  
 TANNHELSE  
 ROGALAND

 **Østfold fylkeskommune**

**Tannhelsetjenesten**

Ledige stillinger annonseres fortløpende på [www.ostfoldfk.no](http://www.ostfoldfk.no)

Fra stillingene legges ut er det 4 ukers søknadsfrist. Det er mulig å abonnere på nye stillinger via nettsiden.

Kontaktperson: Kristin Strandlund,  
 telefon 69 11 73 33/  
 95 44 71 72

## ■ STILLING SØKES

### Stilling søkes

Kvalitetsbevisst og serviceinnstilt kvinnelig tannlege søker deltidsstilling 40–60 % i Oslo og omegn/sentrale Akershus/Østfold/Buskerud. Erfaring fra off. og privat praksis. Ta kontakt på [tannlegetann@yahoo.com](mailto:tannlegetann@yahoo.com).

### Kristiansand

Erfaren tannlege søker stilling som assistent-tannlege. Tlf: 45695288 eller [tann47@live.com](mailto:tann47@live.com)

### Oslo Omegn

Erfaren tannlege søker stilling i Oslo og omegn. Kvinnelig tannlege, med 14 års erfaring i privat praksis, søker 3 dagers stilling i Oslo og omegn. Gjerne med langsiktig perspektiv, og muligheter for eierskap. Kontaktes på: tlf: 48111199.

## ■ KJØP – SALG – LEIE

### En gylden mulighet!

Godt innarbeidet solopraksis i kontorfellesskap på tettsted på indre Østlandet overdras vederlagsfritt mot å ta godt vare på hyggelig sekretær og trivelige pasienter. Utstyr ikke av nyeste dato men funksjonelt, svært god pasienttilgang, flotte muligheter for ski-idretter om vinteren og friluftsliv om sommeren. Passer både til nyutdannet og erfaren tannlege. Ledig fra høsten 2013 pga. familiære årsaker. Grip sjansen, du har ingenting å tape! Ta kontakt: [gripsjansen@hotmail.no](mailto:gripsjansen@hotmail.no)

## Tänker du trappa ner pga pension?

Erfaren svensk tandläkare söker fungerande tandläkarpraktik. Alla svar beaktas, både successivt och direkt övertagande dock helst successivt.

Svar skickas till [tdlstockholm@gmail.com](mailto:tdlstockholm@gmail.com)

## Ledige lokaler i kontorfellesskap i Oslo sentrum

Lyse og moderne lokaler med felles venterom, steril, OPG, spiserom og garderobe leies ut til spesialist eller etablert tannlege. Lokalene ligger svært nær tog, buss og trikk. P-anlegg og heis.

Mail: [tannlege@atramadal.no](mailto:tannlege@atramadal.no)  
 mob: 957 35 613

## Kjøp av praksis/leie av lokaler i Oslo/Akershus

Tannlege med egne pasienter søker tannlege-lokaler til leie eller liten/middels stor praksis til salgs i Oslo vest/ Majorstuaområdet. Evt. også kjøp av praksis i andre deler av Oslo og i Akershus.

Ta kontakt på mailadresse [tannlegelokaler@hotmail.com](mailto:tannlegelokaler@hotmail.com)

## ■ DIVERSE

### Durr Røntgenfremkallermaskin

XR24 PRO med lysboks selges.

Ca 10 år gammel.

Dentalklinikken AS på Slependen  
[mariann@dentalklinikken.no](mailto:mariann@dentalklinikken.no)

## TANNLEGEPRAKSIS PÅ LILLEHAMMER

til salgs. Attraktiv, trivelig og veldrevet praksis overdras til yngre kollega grunnet pensjonering. To fullt utstyrte beh.rom m/Flex Integral, Opus, OPG, Digora dig. rtg. m.m. Rikelig recallgrunnlag og god inntjening. Meget sentralt plassert i byen. Allsidig, variert og utfordrende arbeidsgrunnlag. Byen har et rikholdig kultur- og aktivitetstilbud. Flott turterreng både sommer og vinter. Et godt sted å bo. For henvendelse og ytterlig informasjon til E-post: [ithorbj@online.no](mailto:ithorbj@online.no)

## TRENGER DINE TURBINER SERVICE?

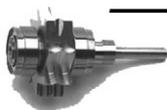
**Garantert billigst i Norge. 50 % rabatt på hver 5. turbin.**

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](mailto:tannkjel@online.no)

NB! Husk navn og adresse!



# Colgate Komplet Fresh Mint – ny alt-i-en tannpasta

**NYHET**

**KOMPLETT**

**Colgate**  
Fluortannpasta

**KOMPLETT SKYDD/  
BESKYTTELSE**

1. Plakk
2. Tandsten
3. Karies
4. Syraangrepp
5. Itninger / ising
6. Tandkøttproblem
7. Dålig andedråkt/ ånde
8. Missfargingar

**FRESH MINT**

**75ml e**

**KARIES** ✓

**PLAKK** ✓

**SYREANGREP** ✓

**TANNKJØTTSPROBLEMER** ✓

**ISING** ✓

**TANNSTEIN** ✓

**MISFARGING** ✓

**DÅRLIG ÅNDE** ✓

**Ny Komplet tannpasta med forfriskende mintsmaak**

Pasientene våre har ofte flere vanlige orale utfordringer, som plakk, gingivitt, karies, tannstein, ising, misfarging og/eller dårlig ånde samtidig. De trenger derfor en effektiv "alt-i-en" tannpasta, som gir komplett beskyttelse hver dag.

Den nye Komplet tannpastaen inneholder en kombinasjon av flere aktive ingredienser: zinkcitratt, pyrofosfat/copolymer, et nytt avansert slipemiddel samt natriumfluorid. Denne kombinasjonen forebygger disse problemene effektivt.

Den har dessuten en ny friskere mintsmaak – den velkjente Colgate smaken.

For mer informasjon kan du kontakte Colgate Professional Oral Care på [cpocdk@colpal.com](mailto:cpocdk@colpal.com)

**Colgate**<sup>®</sup>

**YOUR PARTNER IN ORAL HEALTH**

[www.colgateprofessional.no](http://www.colgateprofessional.no)



# DENTRADE

We put a smile on your face

**FAIR TRADE**  
«Kvalitet skal være målbart»

*Tannlege Signar Fiskå*

“Dentrade er den desidert beste leverandøren av tannteknikk jeg noen gang har prøvd; og jeg har prøvd mange.”

NEDRE STORGATE 65, 3015 DRAMMEN | TELEFON: 32 89 60 55 | FAKS: 32 89 60 62 | DENTRADE@ONLINE.NO | WWW.DENTRADE.ORG  
Agent for DWWW, Modern Dental Lab