

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGENS

TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL • 123. ÅRGANG • NR. 10 NOVEMBER 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

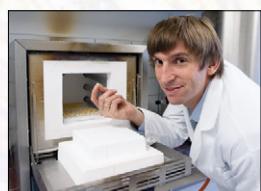
*Avtalekunder får rabatt
på både forbruksvarer og
tanntekniske arbeider!*



Avd. Tannteknikk, Nedre Vollgate 4, Postboks 6657, St. Olavs Plass 0129 Oslo
Tel: 22 47 72 00 import@licscadenta.no www.licscadenta.no



709



730



732



734

Rubrikk- annonser

772

- 702 **Siste nytt først**
- [Green square] **Leder**
- 705 Valg – igjen
- [Green square] **Presidenten har ordet**
- 707 Regjeringserklæringen: Intet nytt er godt nytt?
- [Blue square] **Vitenskapelige artikler**
- 708 Lars Hjalmarsson: Kobolt-krom eller titan? En översikt av materialens för- och nackdelar
- 712 Christian Jakobsen, Rune Skou, Jens Michael Hertz, Hans Gjørup, Birgitta Bäckman, Henrik Løvskall: Amelogenesis imperfecta: Gener, proteiner og fænotyper. En oversigsartikel
- [Blue square] **Nytt fra NIOM**
- 721 Aldringsinnflytelse på styrken til zirkonia-materialer
- 722 Utlekking fra rotkanalforsegler
- [Blue square] **Aktuelt fag**
- 725 Botox mot hodepine?
- [Blue square] **Doktorgrader**
- 726 Ray Mrihlo Masumo: Karies i melketannsettet og tidlige livsløpsfaktorer hos småbarn i Tanzania og Uganda
- 727 Vibeke Ansteinsson: Stoffer i «hvite» tannfyllinger kan være skadelige
- 728 Martin S. Walter: Surface bioactivation of titanium-zirconium dental implants
- 729 Hawa Shariff Mbawalla: Tannhelse og helsefremmende skoler blant ungdom i Tanzania
- [Purple square] **Aktuelt**
- 730 Lager nye kjeveben: Like sterke som originalen
- 732 Tannhelsesekretær VG 3: Litet klasse på stor skole i Sandvika
- 734 Tannhelsesekretærer med autorisasjon er mangelvare
- 738 På valg
- 746 Ny oversikt: Praksisøkonomien 2012
- [Yellow square] **Kurs og møter**
- 748 Næringspolitisk forum 20.-21. september 2013: Viktig om pensjon og avtaleverk
- 750 Kurs for lokale tillitsvalgte i NTF: Lærerikt og nyttig
- 752 Lønnspolitisk forum, 22.-23. oktober 2013: Tror ikke på store endringer
- [Purple square] **Praksisdrift**
- 755 Ansvar for reklamasjoner etter opphør av samarbeidskontrakt
- 757 Spør advokaten: Sen og ubekvem arbeidstid - og hva med overtid?
- [Purple square] **Snakk om etikk**
- 759 Samtykkekompetanse og taushetsplikt
- [Yellow square] **Notabene**
- 762 Tilbakeblikk
- 763 Kurskalender
- 764 ISO-møte i Sør-Korea: Tre land representert ved tre personer fra samme korridor ved Universitetet i Tromsø
- 765 Nytt styre i Praksiseierforeningen
- 766 Personalia
- [Yellow square] **Minneord**
- 767 Alf Christian Rossow
- [Yellow square] **Kurs**
- 768 Demens og tannhelse
- 770 Vestlandsmøte

Dårlige tenner i OL

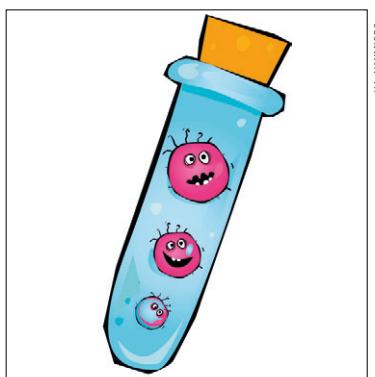


ILL: YAYMICRO.

God tannhelse og god fysikk går ikke hånd i hånd, i hvert fall ikke blant deltakerne i London-OL, viser en studie som ble gjennomført sommeren 2012, skriver den svenske Tandläkartidningen.

Ifølge Tidningarnas Telegrambyrå (TT) viser resultatet at over halvparten av de 302 deltakerne i studien hadde karies. Halvparten sa at de ikke hadde vært hos tannlege det siste året og tolv hadde aldri vært hos tannlege.

HPV og munnhelse



ILL: YAYMICRO.

Det er en sammenheng mellom dårlig oral helse og HPV-infeksjon (infeksjon forårsaket av human papillomavirus) i munnen, som igjen forårsaker en stor del av all cancer i svelget, skriver det svenske Tandläkartidningen og viser til en ny amerikansk studie.

Studien er publisert i det vitenskapelige tidsskriftet Cancer Prevention Research. Den omfatter nesten 3 500 voksne og er i følge forfatteren den første vitenskapelige artikkelen som omhandler forholdet mellom oral helse og HPV-infeksjon i munnen.

HPV i munnen forårsaker mellom 40 og 80 prosent av all cancer i svelget, ifølge studien.

De som hadde dårlig oral helse hadde 56 prosents økt risiko for å få HPV i munnen mens de med parodontal sykdom hadde 51 prosent høyere risiko.

Andre faktorer som økte risikoen for HPV var å være mann, røyker, marihananmisbruker eller å ha orale sexvaner.

Kildene til Tandläkartidningen er Cancer Prevention Research og Medical News Today.

50 år med Flux

1963 ga Beatles ut sitt første album og Martin Luther King holdt sin berømte tale «I have a dream». Samme år så Flux fluortabletter dagens lys i Norge, skriver produsenten i en pressemelding.

Dårlige tenner

Alpemumien Ötzi hadde ussel tannhelse da han døde for 5 300 år siden. Ötzi ble funnet i en isbre i Alpene i 1991 og har siden vært undersøkt av en rekke eksperter. Den siste undersøkelsen rettet oppmerksomheten mot tannstatus, og viser at tennene var i svært dårlig stand. Mange tenner hadde karies, han hadde begynnende periodontitt og tyggeflatene var ekstremt nedslitt.

Forskerne gir flere ulike årsaker til den dårlige tilstanden: Kosten var rik på karbohydrater, sviktende munnhygiene og stenfragmenter i maten.

Tandläkartidningen som skriver om dette nevner også at fem av forskerne som har studert Ötzi har dødd, noe som har skapt rykter om mumiens forbannelse. En av forskerne døde av en alvorlig indre sykdom, en omkom i en breulykke, en omkom i en bilulykke, en døde da han falt ned i en ravine, og en døde av hjernesvulst.

Melk beskytter



ILL: YAYMICRO.

Melk etter cornflakes beskytter tenne-ne, skriver det danske Tandlægebladet. Når man diskuterer kost og karies med pasientene bør man også snakke om den hensiktsmessige rekkefølgen på inntak av sukkerholdige og ikke-sukkerholdige matvarer.

Dette er det kliniske rådet etter en studie som nettopp er publisert i The Journal of the American Dental Association.

Studien konkluderer helt konkret med at melk inntatt etter et måltid søte cornflakes minsker det pH-fallet i plakken som sukkeret forårsaker.

Naval S, Koerber A, Salzmann L et al. The effects of beverages on plaque acidogenicity after a sugary challenge. J Am Dent Assoc 2013; 144: 815–22.

Best i Norden

Københavns Universitet er det beste universitetet i Norden, skriver avisen Politiken. Det er universitetsrangeringen QS World University Ranking som trekker konklusjonen i sin internasjonale sammenstilling av verdens fremste læresteder. Københavns universitet ligger der på 45. plass. Av andre nordiske universiteter finner vi Universitetet i Lund på 67. plass, Universitetet i Helsingfors på 69. og Universitetet i Oslo på 89. plass. Også Aarhus Universitet er blant topp 100 med en 91. plass, skriver bladet Forskerforum.



Du ser det ikke før du tror det



Rapporten fra nasjonal konferanse om tidlig innsats rettet mot barn i alderen 0–6 år som ble arrangert 21. august er nå offentliggjort på regjeringens nettsted.

Det er viktig at utsatte barn får tidlig hjelpe. De trenger voksne som bryr seg og som forstår. Voksne som arbeider med barn og familier må vite når og hvordan de skal gripe inn, og de må ha mot til å gjøre det.

Anne Ronneberg var en av seminarlederne ved konferansen, med temaet: Barns tannhelse – hva skal vi se etter for å oppdage omsorgssvikt?

Konferansen hadde deltakere fra barnehager, barnevern, helsestasjoner, tannhelsetjenesten, PP-tjenesten, sykehus, politi, krisentre og familievernkontor.

Målet var å gi felles kunnskap om hvordan vi kan oppdage og hjelpe barn som opplever omsorgssvikt, vold og seksuelle overgrep.

Rapporten som inneholder en faglig refleksjon over hvordan veien videre kan stakes ut i tillegg til sammendrag av alle foredragene og presentasjon av utstillerne, finnes på: <http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/stoltenberg-ii/bld/Nyheter-og-pressemeldinger/Nyheter/2013/rapport-fra-konferansen-du-ser-det-ikke-.html?id=738354>

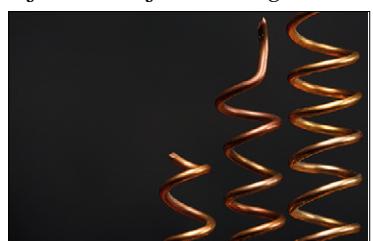
Zink og kobber påvirker

Emaljens mineralinnhold kan ha betydning for hvor godt den motstår diverse former for slitasje, skriver det danske Tandlægebladet. Dette er utgangspunktet for en studie som nylig er publisert i International Journal of Prosthodontics.

I studien har man sammenlignet 50 pasienter med uttalt tannslitasje med 20 friske kontrollpersoner. Alle fikk bedømt graden av slitasje og det ble foretatt syre-biopsier for å fastslå emaljens mineralinnhold.

Konsentrasjonene av kalsium og magnesium i tannemaljen var sammenlignbare i pasient- og kontrollgruppen, mens zinkinnholdet var høyere og kobberinnholdet lavere i pasientgruppen enn i kontrollgruppen.

Forskerne konkluderte derfor at forskjeller i emaljens zink- og kobberinn-



hold tilsynelatende kan være medvirkende til voldsom tannslitasje.

Sierpinska T, Orywal K, Kuc J et al. Enamel mineral content in patients with severe tooth wear. Int J Prosthodont 2013; 26: 423–8.

På nett

Slutta.no



Appen og nettsiden slutta.no er et tilbud til dem som vil slutte å røyke og snuse. Tilbuddet er gratis, nettbasert og interaktivt. Det er skreddersydd for den enkelte på bakgrunn av opplysninger de selv legger inn, og en får oppfølging gjennom hele prosessen med å slutte. I tillegg til informasjon om røykeslutt og flere tester, har slutta.no funksjone dagbok (Blogg), gjestebok (Vegg) og diskusjonsforum der man kan dele erfaringer og få støtte hos andre i samme situasjon.

På slutta.no får du også push-varsler med oppmuntringer og gode råd på veien, slik at du slipper å oppsøke all informasjonen selv.

Jo mer aktiv en er, jo lettere blir kanskje veien til et røykfritt liv. En kan diskutere røyksug, frustrasjoner og opptrør med andre røykesluttere i diskusjonsforum, og bruke Røyketelefonen 800 400 85 når en har behov for å snakke med noen.

Programmet er utviklet av Kreftforeningen i samarbeid med Nasjonalt senter for Samhandling og Telemedisin (NST). Helsedirektoratet drifter siden i samarbeid med NST.

Anbefales som et godt tips til dine pasienter og alle andre som ennå ikke har klart å stumpe røyken eller kvitte seg med snusen.

Kilde: Helsedirektoratet.

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 travl 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!*

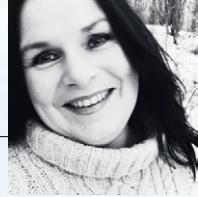


AS Norsk Dental Depot
Tlf : 22 07 27 47
Mail: ordre.forbruk@ndd.no



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

*Gjelder ved bestilling før 1. desember 2013



Valg – igjen

Vi er ikke for ferdige med høstens stortingsvalg, så er det valg igjen. I Tannlegeforeningen. Politikerne er klare. De har formulert standpunktene sine og vet hva de vil jobbe mest med, når og hvis de slipper til. Les mer om det i saken På valg i denne utgaven av Tidende.

Tannlegeforeningens representantskap skal velge nytt hovedstyre, og en rekke personer til andre verv i foreningen. Valgkomiteen har innstilt. Hun som har vært president i to år, stiller på nytt og en ny, erfaren, kandidat stiller som visepresident. Det er også noen andre endringer i den foreslalte nye sammensetningen av hovedstyre.

Det ligger mye overveielse bak beslutningen om å si ja til et verv, ikke minst et lederverv. Det krever sin mann, eller kvinne, og det tar mye tid. Ofte tar det tid når du minst aner det.

Sist det var valg i Tannlegeforeningen fortalte jeg om første gang jeg begynte å reflektere over temaene hva kommer på den politiske og medienes dagsorden, i hvilken rekkefølge, og hvordan foregår beslutningsprosesser – og arbeidsro for politikere på den ene siden, og deres behov for publisitet på den andre siden; og hva med behovet hos folk flest for informasjon?

Temaet er behandlet i Maktutredningen, Rapporten om massemeldier fra 1982. Gudmund Hernes sier mye om hvor vanskelig og komplisert dette er, både fra samfunnets og politikernes perspektiv. I artikkelen 'Det medievridde samfunn' skriver han: 'Politikken presenteres ut fra journalistiske formål, noe som fører til at politiske sammenhenger og kompliserte statsanliggender stykkes opp i dramatiske brokker som fanger medienes og publikums oppmerksomhet i korte øyeblikk. Oversikten går tapt mens den flyktige oppmerksomhet ledes mot dramatiske enkeltbegivenheter som ligger godt til rette for medienes overvåking. Arrangerte begivenheter fra utenomparlamentariske grupper trer frem i stedet for en mer omhyggelig avveiing av motstridende interesser. Vi får beslut-

ningskriser når det gjelder å løse samfunnets langsigchte problemer.'

For mediene er det vel heller slik at det avvikende og sensasjonelle hele tiden må avveies mot hensynet til publikums tillit.

Hernes snakket om sågne politikere som lever av det. Rikspolitikere.

Organisasjonspolitikere som i Tannlegeforeningen er noe annet. Og samtidig er det mye som er likt. Det er i hvert fall mye som tyder på at det er slutt på den tiden da Tannlegeforeningens politikere kunne jobbe i fred og ro, og få dekning i Tidende, kanskje bare når de selv ønsket det, og ellers så å si aldri bli nevnt i andre medier.

Nå kan det dukke opp en sak de må ta tak i på kort varsel. Og saken kan være både vanskelig og kompleks. Eller det kan dukke opp spørsmål i det som oppleves som utide, om pågående prosesser. Fra medier, og ikke minst fra medlemmer.

Som medlemmer er det viktig å tenke på at politikerne dere velger er tannleger som dere selv. De er medlemmer de også. Og som politikere er de amatører, i ordets rette betydning: De lever ikke av det. De driver med det ved siden av å være tannlege, for å forbedre og trygge sin egen og andre medlemmers hverdag som tannlege, etter sin beste overbevisning. De blir også forhåpentligvis valgt med utgangspunkt i det de sier de står for og det de sier de vil jobbe for. Hvis de skal angripes må det være fordi de ikke gjør det de har sagt de skal gjøre, ikke fordi de ikke gjør som du vil. Ingen kan gjøre alle til lags. Det hører med til oppgaven å være politisk leder for dem man er uenig med også, og å være tydelig på hvem man er og hvor man står, hele veien. Det er en kunst, og det kan være en vanskelig balansegang.

Samtidig er dette noe de vil. De har valgt det selv. Politikk er noe folk driver med fordi de har noen mål, og fordi de mener de vet hvordan en best når målene.

Ellen Beate Dyvi

TIDENDE



Foto: Yay Micro. Design: Mike Mills.

Anvarlig 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 VIIIs 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: 6 300. 11 nummer per år
Parallelpublisering 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.

Alle bør stole på tannlab'en sin!

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

Les mer på
www.tannlab.no.

FREMSTILLING

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



RÅDGIVNING

Velger du TANNLAB som din tann tekniske partner får du valgmuligheter og råd basert på vitenskapelige anbefalinger og erfaringsbasert tann teknisk kompetanse.



FORMIDLING

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

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

TANNLAB
fremstilling · rådgivning · formidling



Regjeringserklæringen: Intet nytt er godt nytt?

Så ble det en blå-blå regjering med Høyre og Fremskrittspartiet. Regjeringens «politiske plattform» viser at det til dels er langt mellom partiprogrammene og hva man prioriterte når det virkelig gjelder. Spesielt Fremskrittspartiet hadde mange ønsker på tannhelsefeltet, men disse ser vi lite til i regjeringserklæringen.

Likevel kan NTF være tilfreds med det som faktisk kom med. Under punktet Tannhelse fastslås det at

«Barn og unge får tilbud om behandling i den offentlige tannhelsetjenesten. Det samme gjelder beboere i heldøgns pleie- og omsorgstilbud. Regjeringen vil videreføre dette, men vil også vurdere å utvide tilbuddet til andre pasientgrupper som opplever store tannhelseproblemer.»

Regjeringen vil:

– Innføre bedre skjermingsordninger innen tannhelse for personer med lave inntekter og høye behandlingsutgifter.»

Videreføring av det offentlige tannhelsetilbuddet og utvidet tilbud til pasientgrupper med store tannhelseproblemer er i tråd med NTFs innspill til de politiske partiene før valget, fordi vi vet at dette gir god tannhelse. Dette er gode nyheter for den offentlige tannhelsetjenesten som leverer tjenester av høy kvalitet til svært fornøyde brukere.

Den private delen av tannhelsetjenesten er ikke spesifikt nevnt i regjeringserklæringen. Det velger vi å tolke som at regjeringen ikke ønsker systemendringer. De erkjenner dermed at vi har en samlet tannhelsetjeneste som fungerer godt, noe som også har vært NTFs budskap til politikerne i årevis. Resultatet har vært god tannhelse for det store flertallet i befolkningen. Men noen faller fortsatt utenfor, og istedenfor generelle ordninger har NTFs politikk vært «mer til dem som trenger det mest».

Vi håper at innføring av skjermingsordninger vil komme disse pasientene til

gode. Utfordringen blir å finne dem som faller utenfor i dagens system og gjøre systemet enda bedre. Det store spørsmålet er om det vil følge friske midler med forslaget. NTF har allerede vært i kontakt med de politiske partiene på høyresiden, fordi vi ønsker å bidra med konstruktive og faglig begrundede innspill for å finne de beste løsningene og få mest mulig tannhelse for pengene.

Et annet viktig tema for NTF er fylkeskommunens fremtid, fordi det angår den offentlige tannhelsetjenestens forankring og med det hele tannhelsetjenestens utforming. Under regjeringserklæringens punkt om «Sterke kommuner for fremtiden» står det blant annet at

«Regjeringen vil gjennomføre en kommunereform, hvor det sørges for at nødvendige vedtak blir fattet i perioden, ifj samarbeidsavtalen. En mer robust kommunestruktur vil sikre mer kompetanse og større faglighet i den enkelte kommune. ... Regjeringen vil foreta en gjennomgang av oppgavene til fylkeskommunene, fylkesmennene og staten med sikte på å gi mer makt og myndighet til mer robuste kommuner.»

Regjeringen vil:

– Gjennomføre en kommunereform, hvor det sørges for at nødvendige vedtak blir fattet i perioden.»

– Innføre en prøveordning med overføring av statlige og fylkeskommunale oppgaver til kommunene.»

Dette innebærer at fylkeskommunenes skjebne, og dermed spørsmålet om forankringen av den offentlige tannhelsetjenesten, er satt litt på vent. Men med en stor reform hvor kommunene skal styrkes vesentlig, kan mye skje underveis i prosessene. NTF må derfor fortsatt synliggjøre hvilke utfordringer som kan oppstå for tannhelsetjenesten ved et endret forvaltningsnivå.

For Den norske tannhelsemodellen har vært en suksess. De aller fleste

nordmenn har svært god tannhelse, takket være at norske tannleger har drevet med aktiv forebygging og behandling av munnsykdommer hos barn og voksne i årevis. Den norske tannhelsemodellen gir nordmenn gode vaner tidlig i livet og senere gode insentiver for å ta vare på sin egen tannhelse. Å gå til tannlegen jevnlig er en god helseinvestering. De aller fleste har ingen problemer med å ta vare på sin egen tannhelse. Men det er noen som faller utenfor, og disse må vi hjelpe.

Vi har belegg for påstandene våre. En helt ny undersøkelse, som ennå ikke er publisert, om etterspørsel, konsum og tilgjengelighet til tannhelsetjenester i befolkningen over 20 år, viser følgende:

– Nær 9 av 10 voksne har vært hos tannlege i løpet av de siste 2 årene, ca. 8 av 10 det siste året.

– For et stort flertall i befolkningen er utgiftene til tannbehandling forholdsvis lave.

– Tilgjengeligheten til tannhelsetjenester er god i hele landet.

– Nesten samtlige fikk utført anbefalt behandling.

– De aller fleste var fornøyd med egen tannhelse.

På høstens representantskap skal vi diskutere policydokumenter om henholdsvis fremtidens tannhelsetjeneste, samhandling, og folkehelse. I disse diskusjonene må vi ta med oss alt det vi vet om tannhelsetjenesten og historien vår. Men vi må også ta hensyn til verden rundt oss og være fremtidsrettede, slik at NTF fortsatt kan være en premisleverandør og en samarbeidspartner i det videre politiske arbeidet.

Camilla Hansen Stenum

Lars Hjalmarsson

Kobolt-krom eller titan?

En översikt av materialens för- och nackdelar

Även om helkeramiska konstruktioner har blivit vanligare är metaller och metal-legeringar fortfarande viktiga inom protetik. Till de mest intressanta materialen hör kobolt-kromlegeringar och titan. Syftet (hensikten) med denna översikt är att visa vad vi vet om materialens för- och nackdelar.

Takta med stigande guldpis har intresset för alternativa metaller och legeringar ökat. Till de mest intressanta materialen hör kobolt-kromlegeringar och titan. Dessa material används också utanför odontologin, exempelvis till ledproteser och inom rekonstruktionskirurgi.

Kobolt-kromlegeringar

Basmetallegeringar som kobolt-krom har använts till partialproteser sedan slutet av 1920-talet och sedan adhesivtekniken utvecklades också till emaljretinerade broar. I usa har man länge använt kobolt-krom, och i ännu större utsträckning nickel-krom, till konventionell broteknik. Farhågor för överkänslighetsreaktioner gjorde att det först 1999 blev tillåtet i Sverige att använda basmetallegeringar, dock nickelfria, till fast protetik för mer långvarigt bruk (1).

Sammansättningen av de i Sverige använda kobolt-kromlegeringarna varierar, men i allmänhet innehåller de cirka 60–65 procent kobolt, 25–30 procent krom och mindre mängder av wolfram, molybden, kisel, järn cesium och kol. Korrosionsresistensen brukar betraktas som mycket god, tack vare de stabila kromdioxider som bildas på ytan. Dessa legeringar har de, näst efter titan, högsta smältpunkterna av den-

Forfatter

Lars Hjalmarsson, övertandläkare, odont dr, Folkhåndvården Sörmland, Specialisttandvården, oral protetik, Mälarsjukhuset, Eskilstuna; FoU-centrum/Centrum för klinisk forskning i Södermanland (CKFD), Uppsala universitet

Referentgranskad. Accepterad för publicering 14 februari 2013.
Artikkelen har tidigare vært publisert i Tandläkartidningen 2013; 105 (4): 64–7.

tala gjutlegeringar/-metaller. Detta medför att de kan vara krävande att exempelvis gjuta men att risken för att de slår sig vid porslinspåbränning är liten (2).

Titan

Titan anses vara mycket korrosionsresistent och är dokumenterat ytterst vävnadsvänligt (2, 3). Förutom så kallat kommersiellt rent titan används inom odontologin också exempelvis nickel-titanlegeringar i rotkanalsfilar. Även kommersiellt rent titan är, trots namnet, egentligen olika legeringar. Förutom cirka 99 procent titan, eller mer, innehåller de kväve, kol, väte, syre och järn och sammansättningen påverkar de mekaniska egenskaperna. Titan reagerar väldigt lätt med andra ämnen och ytan blir förorenad, speciellt vid höga temperaturer. I kontakt med luft bildas momentant titanoxider på ytan och den höga reaktiviteten gör att man gjuter titan under argonskydd eller i vacuum. Vid 883°C förändras kristallstrukturen i titan och porslinspåbränning försvaras. Man måste därför använda så kallat lågbrent porslin till titan, med bränn temperatur under 800°C (2).

Framställningstekniker

Det traditionella sättet att framställa en metallkonstruktion genom gjutning har sina nackdelar. Götet slår sig när det svalnar och även om man försöker att kompensera det med anpassade inbäddningsmassor riskerar konstruktionen att få en dålig passform. Med ökad kurvatur och massa ökar också deformationen. Sågning i mindre sektioner och lösning eller lasersvetsning till en enhet kan vara ett sätt att hantera detta. Fräsning och/eller elektroderodering ur ett metallblock med olika scanning- och designtekniker har lanserats som alternativa produktionsmetoder. Detta fungerar väl för titan men för kobolt-kromlegeringar, som i regel är cirka 50 procent hårdare och sliter kraftigt på fräsvärtygen, har metoder där man smälter ihop metallkorn med exempelvis laser blivit ett framgångsrikt alternativ (2, 4).



Figur 1. Fräst titanskelett för överkäksbro.



Figur 3. Porslinsfrakturer på tandstödd bro i kobolt-krom.



Figur 2. Implantatretinerad titan-porslinsbro.

Mekaniska egenskaper

Kobolt-kromlegeringar för mk-teknik har i regel en ungefär dubbelt så hög elasticitetsmodul som titan. Motsvarande guldlegeringar ligger lite lägre än titan. Detta betyder att en koboltkromkonstruktion är styrare än en som är gjord av titan eller guldlegering med samma dimensioner. Man kan därmed minska dimensionerna av ett kobolt-kromskelett något (cirka 20 procent) utan att försämra hållfastheten jämfört med motsvarande konstruktion i en guldlegering (2).

Håller porslinet?

Guldlegeringar med porslinsfasader lanserades på 1950-talet och ansågs länge överlägsna exempelvis kobolt-kromlegeringar när det gäller porslinsbindning, men senare års studier har visat att skillnaderna har utjämnats (5). Man har helt enkelt lärt sig att hantera den kraftiga oxidationen på kobolt-kromtorna. För även om oxidationen skapar ett bra korrosionsmotstånd medför den också en mer teknikkänslig porslinsbränning. Men porslinsmaterialen har utvecklats och i princip kan samma porsliner användas till både guld- och kobolt-kromlegeringar (2).

Bindningen mellan titan och porslin är mer problematisk, men här har vi heller inte 50–60 års erfarenhet att dra nytta av. För god bindning till titanet och optimala mekaniska egenskaper för porslinet krävs bland annat mycket exakta ugnstemperaturer. Temperaturangeträderna på många porslinsugnar är ofta missvisande och alla

laboratorier känner inte själva till dessa problem (6). Dessutom måste oxidskiktet på titanytan vara lagom tjockt för god bindning. Ofta används olika så kallade bonding agents för att förbättra porslinsbindningen. Studier har föreslagit bonding agents som tycks ha bättre egenskaper än de nu använda, men intresset från industrin för dessa har varit lågt. Trots alla dessa svårigheter tycks problemen med porslinsbindningen till titan ha minskat (6). Även här har säkert ökad kunskap och färdighet på laboratorierna spelat in. Men förbättringspotentialen är fortfarande stor och det krävs omfattande investeringar, tid, kunskap och intresse för det tandtekniska laboratoriet som vill hålla en hög kvalitet på sina titanarbeten.

Adhesiva frakturer, det vill säga att porslinet lossnar från metallytan, har minskat i takt med ökad hanteringsskicklighet, så var det med guldoch kobolt-kromlegeringarna och så är det också med titan. Om man har problem med detta i dag beror det sannolikt på felaktig hantering hos teknikern (2, 6).

Defekter som senare kan leda till sprickbildningar och ytfrakturer kan lätt uppstå inne i porslinet under framställningen, oavsett hur bra det binder till en metall eller legering. Sådana cohäsiva frakturer förekommer därför ofta, inte minst på titan, och visar hur teknikkänslig framställning och hantering är. Hög tuggbelastning och bristande stöd från underliggande metalldel kan även de bidra till frakturer. Dessutom har lågbränta porsliner per se sämre mekaniska egenskaper på grund av ett högre glasinnehåll (7, 8).

Vad är vävnadsvänligt?

Hur bra passformen på en metallkonstruktion behöver vara för att inte orsaka skada finns det ingen enighet kring, speciellt inte när det gäller implantatkonstruktioner. Passformstudier på implantat visar dock att både titan- och koboltkromskelett går att framställa med passform som överträffar guldlegeringars (9, 10).

Alla metaller som används inom tandvården kan förknippas med överkänslighetsreaktioner och 8–15 procent av befolkningen är överkänslig mot nickel, kobolt eller krom, med den högsta förekomsten för nickel. År man överkänslig mot nickel, finns en risk att man genom så kallad korsallergi också reagerar mot kobolt (1). På senare tid har även guldallergier uppmärksammats. Vi vet till exempel att de som har mycket guld i munnen också i större utsträckning kan ha

kontaktallergi mot guld (11). Enstaka misstänkta fall av avvikande reaktioner mot titan har rapporterats, men orsakssammanhangen är svåra att påvisa eftersom de aktuella legeringarna har en komplex sammansättning och det därmed är svårt att klargöra vilken komponent som har orsakat reaktionerna (12). Mer vanligt är att titan ses som ett alternativ vid överkänslighet mot andra metaller, exempelvis kobolt-kromlegeringar (13). Men metallinnehållet i tandtekniska arbeten är inte alltid tydligt redovisat och det har förekommitt nickel i konstruktioner där tandläkaren har beställt ennickelfri legering (14).

Korrosion är en av de faktorer som kan påverka om ett material tolereras av intilliggande vävnader och av kroppen i allmänhet. Inga dentala material är helt stabila utan ett jonutbyte med saliven äger alltid rum, i större eller mindre omfattning. Vilka material det handlar om, om de innehåller en eller flera faser, ojämnheter och sprickbildningar, salivens pH och sammansättning är alla faktorer som kan påverka graden av korrasjon. Trots att läckaget från odontologiska konstruktioner är betydligt mindre än intaget av olika ämnen via födan kan man inte helt bortse från jönläckage från odontologiska konstruktioner när man diskuterar biologiska reaktioner. Vilka ämnen som läcker ut, kvantiteten och durationen är därför betydelsefullt (2).

Det finns många in vitro-studier som har undersökt metallers och legeringars påverkan på olika cellkulturer. Kobolt kan vara toxiskt för fibroblaster och tenderar att läcka ut i större omfattning än krom och titan, men läckaget för alla tre ämnena avtar med tiden (15, 16). Det har därför föreslagits att kobolt-kromkonstruktioner ska förvaras i vatten under en vecka innan de lämnas ut till patienten (17).

Cellstudier har visat att epitelceller och fibroblaster trivs bättre på titanytor än på koboltkromtytor (18). Vidare har djurförsök visat god mjukvävnadsinläckning kring implantatdistanser av titan och zirconia, men sämre kring distanser av guldlegering (19). Det saknas liknande studier för kobolt-krom.

När det gäller kliniska humanstudier är titans vävnadsvänlighet inte minst belagt av de många undersökningar som har gjorts av implantat. Ur materialsynpunkt är det med all sannolikhet nästintill helt riskfritt för patienten att ha titankonstruktioner i munnen.

De kliniska studier som berör kobolt-kromlegeringar diskuterar i allmänhet inte biokompatibilitet. Studier som behandlar partialproteser eller emaljretinerade broar tar framför allt upp utformning, munhygienaspekter och estetik. Ett fåtal kliniska studier har följt upp konventionella, tandretinerade kronor och broar framställda i kobolt-kromlegeringar. Hållbarhet och funktion tycks vara goda, men någon mer ingående undersökning av biokompatibilitet finns inte beskriven. Inte heller på implantatområdet finns mer än några enstaka kliniska studier av koboltkromlegeringar. Några studier beskriver visserligen att man använder broar i kobolt-kromlegeringar, men man undersöker eller diskuterar inte närmare materialvalts betydelse ur biologiska perspektiv.

En av de kanske viktigaste, men tyvärr också ofta förbisedda, aspekterna när det gäller koboltkromlegeringar handlar om tandteknikernas arbetsmiljö. Ångorna från gjutprocesser eller annan upphettning, liksom slippdamm vid bearbetning kan vid intensiv och

långvarig bearbetning medföra metallförgiftning eller kronisk astma, om inte utsugsapparaturen är god (20).

Slutsatser

Som tandläkare har vi ansvaret för vad vi stoppar i patientens mun och är skyldiga att arbeta enligt vetenskap och beprövad erfarenhet. Hur ska vi då agera när guldspriserna är höga och erfarenheten av nya tekniker är bristfällig eller inte tillämpas, som för titan och lågbrända porstin, eller när vetenskapliga studier till stor del saknas, som för kobolt-kromlegeringar?

På kort sikt är vi sannolikt hänvisade till att ha båda alternativen i vår arsenal. Vi måste samtidigt lära oss mer och engagera oss i hur våra tandtekniker hanterar materialen på bästa sätt. På lite längre sikt bör vi förstås efterfråga ett bättre beslutsunderlag – fler och bättre studier!

English summary

Hjalmarsson L.

Cobalt-cromium or titanium – what shall we choose?

Nor Tannlegeforen Tid. 2013; 123: 708–11

With high gold costs the interest for alternatives such us cobalt-chromium alloys and titanium have increased, both for dental- and implant-supported prostheses. The two material groups are regarded as highly corrosion resistant and right handled in the dental laboratory their mechanical properties meet the requested demands for intra oral use. Due to the difficulties connected with traditional casting, not at least for cobalt-chromium alloys and titanium, alternative techniques such as milling from a metal block or sintering of metal granulae have been developed. Yet, questions about the ability to fuse porcelain to titanium and whether cobalt-chromium alloys are biocompatible have been raised. Due to high reactivity with other elements, especially at high temperatures, titanium demands knowledge and care in a higher the degree than gold or cobalt-chromium alloys, concerning porcelain fusing. Further, since titanium transforms from one phase to another at 883°C, resulting in decreased ability to fuse porcelain to the surface, low-fused porcelains with inferior mechanical properties have to be used.

Even though problems with porcelain chipping remain, both for cobalt-chromium alloys and titanium, the problems have been reduced and fabrication of high quality prostheses seem to be possible, but demands a lot of the dental technician. The excellent biocompatibility of titanium is well documented, mainly from implant studies. On the other hand, when it comes to cobalt-chromium alloys, our knowledge is rather poor. Cell culture studies have raised doubts about the biocompatibility of cobalt-chrome alloys. Animal studies do not frequently focus on this subject and neither do the few published clinical human studies on cobalt-chromium alloys. What we do know, however, is that dust and fumes from the manufacturing of cobalt-chromium frameworks can be dangerous for the dental technician, if not right handled.

In the short run dentists will probably have to use both materials, in the long run we must ask for more knowledge and documentation – more and better scientific studies!

Referenser

1. Wataha JC. Biocompatibility of dental casting alloys: a review. *J Prosthet Dent.* 2000; 83(2): 223–34.
2. Anusavice K (ed.). Phillip's science of dental materials. St Louis, Missouri: Elsevier; 2003.
3. Wang RR, Li Y. In vitro evaluation of biocompatibility of experimental titanium alloys for dental restorations. *J Prosthet Dent.* 1998; 80(4): 495–500.
4. Tara MA, Eschbach S, Bohlens F, Kern M. Clinical outcome of metal-ceramic crowns fabricated with laser-sintering technology. *Int J Prosthodont.* 2011; 24(1): 46–8.
5. Joias RM, Tango RN, Junho de Araujo JE, Junho de Araujo MA, Ferreira Anzaloni Saavedra Gde S, Paes-Junior TJ, Kimpara ET. Shear bond strength of a ceramic to Co-Cr alloys. *J Prosthet Dent.* 2008; 99(1): 54–9.
6. Haag P. Porcelain veneering of titanium – clinical and technical aspects. *Swed Dent J.* 2011(217): 11–75.
7. Ehrnfors L. De vita materialen i praktiken 2010–2011. Malmö: Lars Ehrnfors; 2009.
8. Milleding PG, Molin M, Karlsson S. Dentala helkeramer i teori och praktik. Stockholm: Gothia; 2005.
9. Örtorp A, Jemt T, Bäck T, Jälevik T. Comparisons of precision of fit between cast and CNC-milled titanium implant frameworks for the edentulous mandible. *Int J Prosthodont.* 2003; 16(2): 194–200.
10. Ahlgren C. Dental gold and contact allergy. *Swed Dent J.* 2009; 200: 14–70.
11. Sicilia A, Cuesta S, Coma G, Arregui I, Guisasola C, Ruiz E, Maestro A. Titanium allergy in dental implant patients: a clinical study on 1500 consecutive patients. *Clin Oral Implants Res.* 2008; 19(8): 823–35.
12. Könönen M, Rantanen J, Waltimo A, Kempainen P. Titanium framework removable partial denture used for patient allergic to other metals: a clinical report and literature review. *J Prosthet Dent.* 1995; 73(1): 4–7.
13. Ekblom K, Smedberg JI, Moberg LE. Clinical evaluation of fixed partial dentures made in Sweden and China. *Swed Dent J.* 2011; 35(3): 111–21.
14. Hjalmarsson L, Smedberg JI, Wennerberg A: Material degradation in implantretained cobalt-chrome and titanium frameworks. *J Oral Rehabil.* 2011; 38(1): 61–71.
15. Sabaliauskas V, Juciute R, Bukelskiene V, Rutkunas V, Trumpaite-Vanagiene R, Puriene A. In vitro evaluation of cytotoxicity of permanent prosthetic materials. *Stomatologija* 2011; 13(3): 75–80.
16. al-Hiyasat AS, Darmani H, Bashabsheh OM. Cytotoxicity of dental casting alloys after conditioning in distilled water. *Int J Prosthodont.* 2003; 16(6): 597–601.
17. Hjalmarsson L, Smedberg JI, Aronsson G, Wennerberg A. Cellular responses to cobaltchrome and CP titanium – an in vitro comparison of frameworks for implantretained oral prostheses. *Swed Dent J.* 2011; 35(4): 177–86.
18. Abrahamsson I, Berglundh T, Glantz PO, Lindhe J. The mucosal attachment at different abutments. An experimental study in dogs. *J Clin Periodontol.* 1998; 25(9): 721–7.
19. Erneklint C, Mårtensson H. Basmetallegeringar för metallkeramik – tandtekniska aspekter. Kunskapscentrum för Dentala Material, Socialstyrelsen. Stockholm: Socialstyrelsen; 2006.

Adresse: e-post: lars.hjalmarsson@dll.se

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Lars Hjalmarsson: Kobolt-krom eller titan? En översikt av materialens för och nackdelar. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2013; 123: 708–711.



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

Christian Jakobsen, Rune Skou, Jens Michael Hertz, Hans Gjørup, Birgitta Bäckman, Henrik Løvschall

Amelogenesis imperfecta: Gener, proteiner og fænotyper

En oversigtsartikel

Introduktion – Traditionelt bliver amelogenesis imperfecta (AI) identificeret og klassificeret vha. emaljens kliniske udseende. Emaljen kan være misfarvet, blød og hypoplastisk af varierende grad samt udvise radiologisk forandring, ofte med nedsat røntgenkontrast. Nyere forskning muliggør inddeling af amelogenesis imperfecta på baggrund af genetiske fejl, hvilket bidrager til større forståelse af emaljeproteinernes funktion under amelogenesen samt sygdommens patogenese. **Formål** Denne artikel gennemgår gener og proteiner, hvor fejkodning er kendt eller mistænkt for at deltage i AI-patogenesen. Proteinernes generelle funktioner bliver angivet kort i det omfang, de er kendte.

Materiale og metode – PubMed blev søgt uden sproglige restriktioner indtil 2012. Søgeord: amelogenesis imperfecta, amelogenesis, amelogenin, ameloblastin, amelin, sheathlin, enamelin, tuftelin, dentin sialophosphoprotein, dentin sialoprotein, dentin glycoprotein, dentin phosphoprotein, dentin matrix protein-1, enamelysin, kallikrein-4, *dlx3* og kombinationer af disse.

Resultater – En række proteiner med vidt forskellig funktion ses involveret i amelogenesen. Den umodne emalje består af amelogeniner og non-amelogeniner. Hvis der er fejl i dannelse eller funktion af et eller flere af disse proteiner, vil det kliniske billede på sygdommen ofte afspejle, hvor i amelogenesens forløb fejlen opstår, og proteinets funktion betinger graden og karakteren af emaljemisdannelse.

Forfattere

Christian Jakobsen, uddannelsesstandlæge, Kæbekirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital

Rune Skou, tandlæge, Privat praksis

Jens Michael Hertz, professor, overlæge, dr. med., Klinisk genetisk afdeling, Odense Universitetshospital, Syddansk Universitet

Hans Gjørup, centerleder, specialtandlæge, Odontologisk Landsdels- og Videncenter, Aarhus Universitetshospital

Birgitta Bäckman, tandlæge, odont.dr., pensionist, Umeå, Sverige
Henrik Løvschall, lektor, ph.d., Odontologisk Institut, Health, Tandlægeskolen i Aarhus,

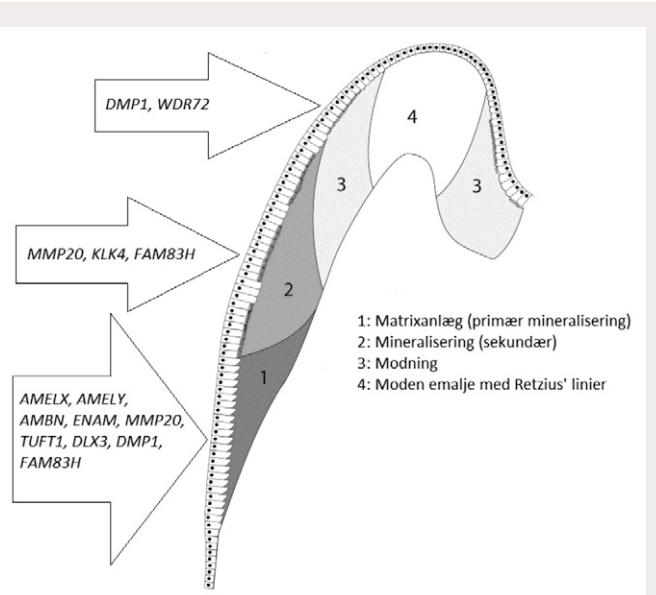
Artikkelen har tidligere vært publisert i Tandlægebladet. 2013; 117: 574–82.

Konklusion – Det tidspunkt af amelogenesen, der bliver forstyrret – altså den periode af emaljedannelsen, hvor en AI-gen- og proteinfejl fremtræder – afspejler sig direkte i den kliniske AI-fænotype med enten hypoplastisk, hypomineraliseret eller umoden emalje. Blandede AI-fænotyper kan forekomme.

Amelogenesis imperfecta (AI) er en arveligt betinget sygdom, der afficerer begge tandsæt, og som er uden systemisk involvering. AI resulterer i emaljedefekter af forskellige kliniske genotyper (1). Da AI er arvelig, er tand-sygdommens prævalens stærkt forøget i områder med ramte familier. Svenske studier har fundet en forekomst i Sydvestsvaige på 0,3: 1000 (2), mens der i Nordsverige findes ca. 1,4: 1000 (3). I Danmark mangler vi evidens for forekomsten, men den skønnes at være i størrelsесordenen 0,125: 1000. AI inddeltes klinisk i den hypoplastiske, den hypomineraliserede og den umodne type samt blandings typer med taurodonti. Anglificerede synonymer anvendes også. «Hypocalcifikationstypen» er synonymt med «den hypomineraliserede type», og «hypomatureringstypen» er synonymt med «den umodne type». AI kan nedarves autosomalt recessivt, autosomalt dominant eller X-bundet (4–6). Formålet med denne artikel er at give en oversigt over gener og proteiner, der er involveret i amelogenese, samt deres funktion, for dermed at give et indblik i sygdommens patogenese.

Klinisk relevans

Det er en stor udfordring for tandlægen at diagnosticere amelogenesis imperfecta (AI), fordi AI er en sjælden tand-dannelsesforstyrrelse, som optræder med stor fænotypisk variation. Derfor kan kendskab til den bagvedliggende genetik og patogenese være en hjælp i det diagnostiske arbejde. Samtidig repræsenterer AI en behandlingsmæssig udfordring for tandlægen, idet behandlingen, afhængigt af den kliniske manifestation, kan være alt fra fluorpenslinger og plast til fast protetik på samtlige tænder.



Figur 1. Skitse af amelogenes på den umodne tand, hvor emaljedannelsen er startet ved kuspstoppen og her er i gang med den afsluttende mineralisering, mens der er sekretion af ny emaljematrix cervikalt. Illustrationen viser de enkelte emaljegenerers udtryk under amelogenesens forskellige faser. Mutation i et emaljegen kan føre til, at proteinet bliver ødelagt. Det vil forstyrre den fase, hvori proteinet er aktivt. Emaljen bliver dannet i fire faser. 1) Sekretion af organisk matrix, der indeholder emaljeproteiner og er 30 % mineraliseret fra begyndelsen. 2) Mineralisering med øget tilførsel af mineral omkring emaljeproteinerne og mineralisering udefra. 3) Modning med øget fjernelse af organisk matrix og plads til mineralisering indefra. 4) Afsluttende hypermineralisering i emaljens overflade.

Materiale og metode

PubMed blev søgt uden sproglige restriktioner frem til og med 2011. Søgeord: Amelogenesis imperfecta, amelogenesis, amelogenin, ameloblastin, amelin, sheathlin, enamelin, tuftelin, dentin sialophosphoprotein, dentin sialoprotein, dentin glycoprotein, dentin phosphoprotein, dentin matrix protein-1, enamelysin, kallikrein-4, dlx3 og kombinationer af disse.

Resultater

Amelogenes

Amelogenes er en tretrins proces. Først aflejres emaljen i sin endelige tykkelse af ameloblasterne. Derefter passerer en stigende mængde mineraler ameloblastlaget og inkorporeres i emaljen. Endelig, inden emaljen færdigmineraliserer, bliver overskud af organisk materiale fjernet vha. enzymer udskilt fra ameloblasterne (figur 1).

Selve aflejringen af emaljematrix er forudgået af en præsekretorisk fase, hvor ameloblasterne uddifferentieres fra det indre emaljeepitel til deres sekretoriske fænotype med en Tomes' proces, ændret polaritet og et veludviklet proteinsynteseapparat. Under amelogenes aflejrer ameloblasterne en emaljematrix med 70% organisk materiale i et lag, der svarer til tykkelsen af den færdige emalje. Materialet i sekret-granula har en primær mineralisering med 30% mineralindhold, som er oparbejdet, allerede inden de bliver udskilt fra ameloblasterne.

Emaljematrix aflejres uorganiseret i det inderste lag imod dentinen og i det yderste lag mod tandsækken, mens det mellemliggende lag er organiseret i emaljeprismer og interprismatisk emalje. Prismegrænserne fremstår som små zoner med et relativt højt indhold af organisk materiale.

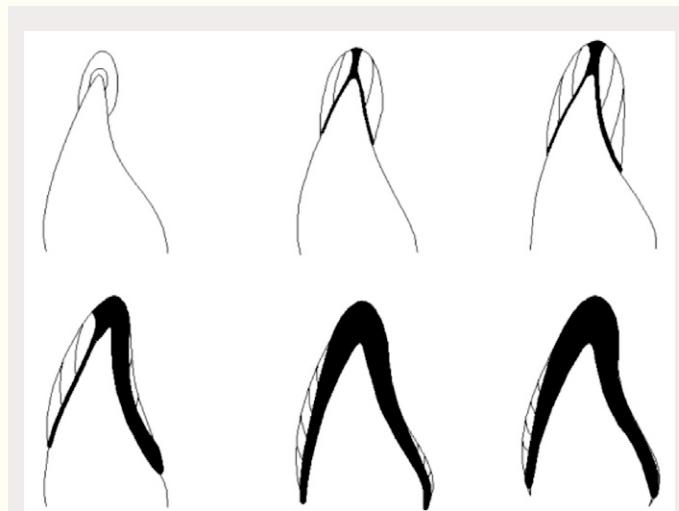
Når aflejringen af emaljematrix er afsluttet, overgår ameloblasterne til mineraliserings- og modningsfasen og øger herved mineralindholdet i den allerede secernerede emaljematrix. Den afsluttende emaljedannelse sker igennem tre stadier; sekundær, tertiar og quartær mineralisering (figur 2 og tabel 1).

I den sekundære mineraliseringfasen tilføres emaljen store mængder mineral. Mineralindholdet begynder først at stige tættest på

Tabel 1. Oversigten viser, at den fase af emaljedannelsen, der bliver forstyrret af AI, afspejler sig direkte i den kliniske AI-fænotype med enten hypoplastisk, hypomineraliseret eller umoden emaljetype.

Amelogenesefase	Genfejl ¹	AI-fænotype
1. Sekretionsfasen	→	Hypoplastisk
2. Mineraliseringsfase	→	Hypomineraliseret
3. Modningsfase (fjernelse af protein/slutmineralisering)	→	Umoden
4. Modningsfase (hypermineralisering af overflade)	→	Umoden

1) Fejl i emaljegenerers ekspression kan forstyrre emaljeformation.



Figur 2. Den ufarvede emalje symboliserer sekretion (også kaldet primær mineralisering). Emaljematrix bliver først anlagt i sin fulde tykkelse over relativt kort tid. Den farvede emalje (sort) skitserer den efterfølgende mineralisering og til sidst afsluttende modning af emalje. Denne – viser et mere realistisk forløb end skitseren i Fig. 1. Den organiske del af emaljematrix bliver så nedbrudt af enzymer. Den afsluttende mineralisering begynder indefra emalje-dentin-grænsen og arbejder sig udad. Det er en proces, der strækker sig over længere tid end den initiale mineralisering.

ameloblastlaget, hvorefter mineralindholdet øges gradvist ind imod emalje-dentin-grænsen.

Den *tertiære* mineralisering, hvor stort set hele den organiske matrix fjernes og erstattes med mineral, begynder ved emalje-dentin-grænsen og arbejder sig ud mod ameloblastlaget. Derved øges mineralindholdet gradvist i emaljen til de endelige ca. 96 % (vægtprocent); resten udgøres af vand og protein.

I den *kvarternære* mineraliseringsfase foregår en hypermineralisering af det yderste lag af emalje, hvilket er den sidste ændring i emaljen, inden tanden bryder frem i mundhulen.

Efter mineraliseringens afslutning overgår ameloblasterne til en protektorsk fase, hvor de beklæder den nydannede emalje som det reducerede emaljeepitel. Når tanden bryder frem i mundhulen, fusionerer noget af det reducerede emaljeepitel med det gingivale epitel og danner kontaktepitelet, mens resten slides bort (10).

AI-typer og amelogenese

I begyndelsen af 1990'erne blev det påvist, at hvis der sker ændring af amelogenesen med mutation i et af de involverede gener (11), vil dette kunne medføre en klinisk ændring i emaljen. I dag kan vi

se, at emaljeforandringen hos en AI-type i store træk er karakteristisk for den fase i amelogenesen, der er forstyrret (tabel 2).

Den hypoplastiske type

Hvis aflejringen af emaljematrix bliver forstyrret, bliver emaljen ufuldstændigt anlagt, og dermed hypoplastisk. Emaljen kan fx blive tynd og glat eller ru og ujævn (- 3). Der kan ses folder, riller eller små pits, som ofte er misfarvede. Den hypoplastiske AI-type har manifestation i begge tandsæt, men optræder meget varieret. Tilstanden er relativt sjælden. Mineralindholdet i den anlagte emalje er overvejende normalt. Emaljen får derved normal hårdhed, og overfladen føles solid ved sondering. Der kan være radiologisk forandring, men oftest med normal kontrast mellem emalje og dentin.

Den hypomineraliserede type

Ved denne type af AI er emaljematrix blevet fuldstændigt anlagt, men den sekundære mineralisering mangler, hvilket resulterer i lav røntgenkontrast mellem emalje og dentin. Emaljen er meget blød og går let tabt pga. almindelig tygning og attrition. Ved eruption er

Tabel 2. Oversigten viser faser af emaljens udvikling, hvor enkelte emaljegener primært er udtrykt, og hvor gen- og proteinfejl kan føre til udvikling af AI-typer.

Faser	AMELOGENESE			
	1 Sekretion	2 Mineralisering	3 Modning	4 Modning
Amelobaster	Secernerer matrix-anlæg	Transporterer mineral	Fjerner protein og udskiller mineral	
Mineralisering	Primær	Sekundær	Tertiær	Quaternær
	Her secerneres emaljeproteiner, som fra starten er ca. 30 % mineraliseret	Her aflejres flere mineraler i matrix, og fjernelse af protein bliver påbegyndt	Emaljen mineraliserer videre, mens emaljeprotein i matrix bliver fjernet	Afsluttende (hyper)mineralisering af emaljens overflade
	Emaljeanlægget er meget blødt	Emaljen bliver hvid, blød og kridtet	Emaljen bliver hård, transparent, mindre hvidlig	Emaljen får normal hårdhed
Genekspression*	Amelogenin (<i>AMELX</i> , <i>AMELY</i>), Ameloblastin (<i>AMBN</i>), Enamelin (<i>ENAM</i>), Tuftelin (<i>TUFT1</i>), Enamelysin (<i>MMP20</i>), DLX3 (<i>DLX3</i>), Dentin sialoprotein (<i>DSPP</i>), Dentin phosphoprotein (<i>DSPP</i>), Dentin matrix protein-1 (<i>DMP1</i>) (<i>FAM83H</i>)	Enamelysin (<i>MMP20</i>) Kallikrein-4 (<i>KLK4</i>) (<i>FAM83H</i>)	Dentin matrix protein-1 (<i>DMP1</i>), Kallikrein-4 (<i>KLK4</i>) (<i>WDR72</i>)	
AMELOGENESIS IMPERFECTA				
Typer/Undergrupper	(I) Hypoplastiske type: glat/ru hård generelt/lokale pits agenesi af emalje	(II) Hypomineraliserede type: meget blød opaque	(III) Umodne type: Evt. lidt blød opaque snow cap/pigment	
		(IV) Blandingstyper: Taurodonti, mv.		



Figur 3. En ikke-fuldstændig sekretion af emaljematrix gør, at den hypoplastiske emalje er ru, ujævn og tyndere. Emaljen har her normal hårdhed og kan modstå både abrasjon og sondering.

emaljen ofte gul-brun pga. interkristallinsk misfarvning, og den kan evt. blive grålig til mørkebrun (figur 4).

Den umodne type

Emaljematrix i den umodne type er fuldstændigt anlagt og mineraliseret i højere grad, men dog uden fuldt afsluttet mineralisering. Emaljens hårdhed er kun lidt reduceret. Emaljeflager kan evt. springe af under funktion. Umoden emalje er et resultat af en forstyrrelse i modningsfasen, dvs. i forbindelse med enten den tertiære eller den kvarternære mineralisering. Hvis emaljedannelsen bliver forstyrret med små sprækker mellem emaljeprismerne, kan fødeemner evt. trænge ind i overfladen og give anledning til misfarvninger (12).

Proteiner involveret i amelogenesen

I forbindelse med dannelsen af tandens emalje udskilles der fra ameloblasterne en række proteiner, der alle spiller en særlig rolle for amelogenesen (tabel 2). Mutation i gener, der koder aminosyresekvensen i disse proteiner, kan bevirkе, at emaljeproteinernes funktion ændres eller går tabt, hvilket er baggrund for optræden af AI. Emaljens proteiner består af ca. 90% amelogenin og ca. 10% såkaldte non-amelogeniner (10,13).

Amelogenin (AMELX og AMELY)

Amelogeninerne er en heterogen gruppe af store bipolare proteiner, der omgiver emaljekrystallerne og faciliterer deres længdevækst (14). Under den senere modning af emaljen fjernes amelogeninerne ved proteolytisk nedbrydning (7). De mange forskellige isoformer af amelogenin opstår pga. forskellige kløvninger af mRNA, der muliggøres af genets opbygning med syv exons eller ved enzymatisk modifikation af proteinet efter sekretion (15).

Amelogenin kodes af to forskellige gener på hhv. X-kromosomet (*AMELX*) og Y-kromosomet (*AMELY*). Amelogeningerne *AMELX* og *AMELY* er lokaliseret til to steder hhv. kromosomregion Xp22.3-p22.1 (Online Mendelian Inheritance in Man (OMIM) #300391) og Yp11 (OMIM #410000).

Det betyder, at der er en mulig forskel i amelogeninmængde og -type mellem kønnene.

Én undersøgelse har vist, at 10% af amelogenin hos mænd kommer fra Y-kromosomet (16).

Opstår der fejl i *AMELX* giver det anledning til den X-bundne recessive form af AI (OMIM #301200) (17).

Ved denne form er symptomerne mest udtalte hos mænd, som jo kun har ét X-kromosom. Mænd med X-bundet AI har en reduktion i funktionen af amelogenin på 90%. Kvinder vil have en mosaik med gennemsnitligt 50% tab af funktion (16,18). Denne mosaik er et interessant eksempel på den tilfældige inaktivering af det ene af kvindens X-kromosomer tidligt i fosterudviklingen, også kaldet lyoniseringseffekten. Det er derfor tilfældigt, om en ameloblast har det normale eller det muterede X-kromosom aktivt. Hos patienter med AI kan der som følge af denne X-kromosom-inaktivering opstå emaljefurer løbende langs tandens længdeakse, som svarer til ameloblaster med mutation i *AMELX* (19,20). Der er ikke beskrevet mutationer i *AMELY* som årsag til AI.

De kliniske fænotyper, der ses som følge af *AMELX* mutationer, inkluderer både de hypoplastiske, de hypomineraliserede, de umodne og de blandede typer (19–24).

Non-amelogeninerne

Non-amelogeninerne er en heterogen gruppe indeholdende ameloblastin, enamelin, tuftelin, dentin sialoprotein, dentin glycoprotein,



Figur 4. Her er emaljematrix anlagt i fuld tykkelse ved sekretion af ameloblasterne, men uden den efterfølgende sekundære mineralisering, og emaljen er hypomineraliseret og derfor meget blød og let at nedbryde.



Figur 5. Her er emaljematrix anlagt i fuld tykkelse, og med efterfølgende sekundær mineralisering, men uden afsluttende modning af emaljen. Emaljen er her umoden og relativt hård, men emaljen kan ikke modstå, at farvestof fra føden trænger ind imellem emaljeprismerne og misfarver emaljen.

dentin phosphoprotein og dentin matrix protein-1, matrix metalloproteinase20 og kallikrein-4 (10,25).

Ameloblastin, amelin eller sheathlin (AMBN)

Ameloblastin udgør ca. 5 % af det totale protein i emaljematrix (26). Ameloblastin nedbrydes hurtigt efter sekretionen i flere dele, hvoraf den ene gruppe hurtigt nedbrydes helt. Ameloblastins normale fysiologiske rolle i forbindelse med amelogenesen er indtil videre ukendt (27). Dyreexperimentelle studier, der anvender transgene mus, har vist, at en overproduktion af ameloblastin giver en emalje, der domineres af interprismatisk emalje og mangler det yderste prismeløse emaljelag (28). Genet for ameloblastin (*AMBN*) er lokaliseret til 4q21, tæt på genet for enamelin (*ENAM*), og er kandidatgen for en autosomal form af AI. Der er dog indtil videre ikke beskrevet mutationer i *AMBN* som årsag til AI. I en transgen musemodel, hvor genet for ameloblastin overudtrykkes, ses en AI-lignende fænotype (28).

Enamelin (ENAM)

Enamelin udgør ca. 2 % af det totale proteinindhold i emaljematrix (26). Proteinet binder sig til mineral i emaljen og er forbundet med emaljekrystallers kimdannelse (nukleation) og vækst. Enamelins funktion i forbindelse med amelogenesen er tilsyneladende relateret til den forlængelse af emaljekrystaller, der finder sted under emaljens vækst i tykkelse (29).

ENAM er lokaliseret til 4q21, og mutation i dette gen kan give anledning til både autosomalt dominant og autosomalt recessiv AI. I begge tilfælde kan der være tale om AI af den hypoplastiske, den hypomineraliserede eller den umodne type (29–31). Den hypoplastiske type kan optræde både generelt og lokaliseret (32).

Ved den autosomale recessive form af AI, som opstår som følge af en mutation i ENAM, vil personer, der er heterozygote og dermed anlægsbærere, have en mild version af AI med focale emaljehypoplasier og/eller misfarvninger. En patienten derimod homozygot for mutation i ENAM, eller er der tale om en mutation, der medfører dominant AI, er den resulterende fænotype en mere alvorlig form for AI. Denne er karakteriseret ved, at patientens tænder udviser generel hypoplasie af emaljen, og at den tilstede værende emalje er hypomi-

neraliseret. Desuden er AI hos den homozygote patient ofte associeret med en malokklusion med åbent bid (30,31).

Tuftelin (TUFT1)

Tuftelin findes i små mængder omkring emalje-dentin-grænsen og menes at have betydning for dannelsen af denne, men proteinet er ikke specifikt lokaliseret til emaljen og findes i mange vævstyper (10). Genet, som koder for tuftelin, kaldes *TUFT1* (er lokaliseret til 1q21–1q31) (33). Mutationer i *TUFT1* er endnu ikke observeret som årsag til AI.

Dentin sialophosphoprotein (DSPP)

Genet for dentin sialophosphoprotein DSPP er lokaliseret til 4q21.3 (OMIM #125485) (34,35). Proteinet dannes fra sekretoriske odontoblast og præsekretoriske ameloblast (36–38). Dentin sialophosphoprotein har betydning for normal dentinogenese, og mutationer i genet kan medføre dentinogenesis imperfecta (39,40). Betydningen for normal amelogenese er endnu uklar. Proteinet bliver postsekretorisk spaltet i tre dele: Dentin sialoprotein, dentin glycoprotein og dentin phosphoprotein (5,21,34).

Dentin sialoprotein (DSP)

Ved overekspression af dentin sialoprotein opstår der et aprismatisk emaljelag ved emalje-dentin-grænsen med forøget tykkelse, hvorfor dentin sialoprotein sandsynligvis spiller en rolle ved etableringen af emalje-dentin-grænsen (41).

Dentin glycoprotein (DGP)

Funktion og eventuel betydning for amelogenesen er endnu ukendt (25).

Dentin phosphoprotein (DPP)

Funktion og eventuel betydning for amelogenesen er endnu ukendt, men ved overekspression af dentin phosphoprotein ses en fænotype med en hypoplastisk, kridtet og prismeløs emalje, der let slides bort (41).

Dentin matrix protein-1 (DMP1)

DMP1 er også lokaliseret til 4q21 (OMIM #600980), et område, der er associeret med forstyrrelser i emaljedannelsen. *DMP1* er således kandidatgen for AI. Flere gener, der koder for emaljeproteiner, er lokaliseret her. Proteinets funktion er indtil videre ukendt, men det kædes sammen med mineralisering, idet studier har vist, at *Dmp1* udtrykkes kortvarigt og svagt i sekretoriske ameloblast og kraftigt i modningsameloblast samt i odontoblast og osteoblast (42).

Mutation i *DMP1* kan medføre recessiv hypofosfatæmisk raktis, og ved koblingsbaserede studier er det fundet at være kandidatgen for dentinogenesis imperfecta. Der er endnu ingen rapporter om *Dmp1*-mutationer som kausativ faktor ved AI (43,44).

Enamelysin (MMP20)

Enamelysin er en Ca⁺⁺ afhængig metalloproteinase, der udover sin funktion i forbindelse med sekretionsfasen og den tidlige modningsfase i amelogenesen. *MMP20* er lokaliseret til 11q22-q23 (OMIM #

604629). Enamelysin er et tandspecifikt enzym, der er ansvarligt for nedbrydningen af proteiner i forbindelse med amelogenesen, herunder amelogenin, det dominerende protein i amelogenesen (45). Enamelysin er desuden ansvarligt for at aktivere kallikrein-4 enzymet (46). Mutation i *MMP20* kan give anledning til autosomal recessiv AI med hypomineraliseret og hypoplastisk emalje (45).

Kallikrein-4 (*KLK4*)

Kallikrein-4 er en Ca++ uafhængig serin protease, der aktiveres af enamelysin efter sekretionen (46). Kallikrein-4 udøver sin funktion i ameloblasternes hvilefase og igennem hele modningsfasen, hvor det nedbryder proteiner og deres rester. *KLK4* nedbryder bl.a. amelogenin. Denne nedbrydning er en direkte forudsætning for, at amelogenin fjernes fra emaljematrix og dermed giver plads til optag af yderligere mineral i emaljen under emaljekrystallernes breddevækst (46). *KLK4* er lokaliseret til 19q13.3-q13.4. Fejl i *KLK4* kan medføre en autosomal recessiv form af AI af den hypomineraliserede type (46).

DLX3

Genet *DLX3* er en del af D11-homeoboxgene, som spiller en væsentlig rolle for udviklingen af mange af kroppens væv, inklusive kraniet, tænder, hjerne, hår og nerver. *DLX3* proteinet er en transkriptionsfaktor, der styrer ekspressionen af andre gener. *DLX3* er lokaliseret til 17q21.3-q22.

Mutationer i *DLX3* kan klinisk medføre en AI af blandingstype med både hypoplastisk og umoden emalje samt taurodontisme (47,48).

Non-amelogeninerne med ukendt funktion

De senest rapporterede gener, som er involveret i amelogenesen, og hvori mutationer er associeret med AI, koder for proteiner, hvis funktion endnu er ukendt.

Fam83H

Genet *Fam83H*, beliggende 8q24.3 (OMIM #130190), koder for et 1.179 aminosyre stort protein, hvis rolle i amelogenesen er ukendt. *Fam83H* udtrykkes i såvel odontoblast som ameloblast, og mindst ni forskellige mutationer i dette gen er associeret med autosomal dominant AI af den hypomineraliserede type (49). Associationen mellem *Fam83H* og AI er første gang rapporteret i 2008 (50), og mutationer i dette gen har vist sig at forklare en meget stor andel af rapporterede AI-populationer, herunder også i to danske familier (51,52). Mutationerne medfører, at det dannede protein forkortes betydeligt. Fænotypisk kan ses generaliserede hypomineraliseringer med meget svag og abnorm emalje, mens der ved lidt mindre trunkering kan ses mere lokaliseret hypomineralisering overvejende i den cervikale del af tandkronen.

WDR72

Genet *WDR72*, der er placeret på kromosom 15, 15q21.3, er associeret med recessiv AI af umoden type. (OMIM #6132124). *WDR72* udtrykkes specielt i modningsameloblast. Emaljelaget har ved erup-

tion normal tykkelse, er gulligt opaque, og under funktion optræder tab af emalje samt brunlig misfarvning (53).

Gener og proteiner styrer emaljens udvikling

Initieringen af emaljekrystaller ved emalje-dentin-grænsen er associeret med expression af DSPP og de strukturelle emaljeproteiner

Tabel 3. Klassifikation i 14 fænotyper på grundlag af arvegang og supplerende kliniske og radiologiske diskriminatører (1).

TYPE	Fænotype	Træk	Arvegang
IA	Hypoplastisk	Pits generelt	Autosomal dominant
IB	Hypoplastisk	Pits lokalt	Autosomal dominant
IC	Hypoplastisk	Pits lokalt	Autosomal recessiv
ID	Hypoplastisk	Opaque glat	Autosomal dominant
IE	Hypoplastisk	Opaque glat	X-bundet dominant
IF	Hypoplastisk	Opaque ru	Autosomal dominant
IG	Hypoplastisk	Emalje agenesi	Autosomal recessiv
IIA	Umoden	Opaque pigmen-teret	Autosomal recessiv
IIB	Umoden	Opaque	X-bundet recessiv
IIC	Umoden	Snow caps	X-bundet
IID	Umoden	Snow caps	Autosomal domi-nant?
IIIA	Hypomineraliseret	Opaque	Autosomal dominant
IIIB	Hypomineraliseret	Opaque	Autosomal recessiv
IVA	Umoden-hypo-plastisk	Med taurodonti	Autosomal dominant
IVB	Hypoplastisk-umoden	Med taurodonti	Autosomal dominant

AMELX, AMELY, ENAM, AMBN og MMP20. Emaljeformationen fortsætter ved elongering af emaljekrystaller i mineraliseringsfronten lige under ameloblastens distale ende, hvor disse proteiner bliver secerneret. Når krystal-elongeringen er komplet, og emaljelaget når sin endelige tykkelse, vil *KLK4* facilitere nedbrydning og reabsorption af akkumulerede emaljeproteiner. Betydningen af disse matrixproteiner er bedst understreget af de dramatisk ændrede emalje-fænotyper, der ses i gen-modificerede mus med knockout af emaljematrix-gener (*DSPP*, *AMELX*, *AMBN*, *MMP20*) og i familier, hvor mutationer er identificeret i emaljematrixgenerne *DSPP*, *AMELX*, *ENAM*, *MMP20* eller *KLK4*. På baggrund af andre tilsvarende dyreundersøgelser er det foreslået, at *Fam83H* spiller en rolle tidligt i amelogenesen under differentieringen af preameloblasten til den funktionsdygtige ameloblast. Mutationer i dette gen har derfor voldsom indflydelse på emaljens fænotype (54).

Konklusion

Det er i dag muligt at beskrive, hvordan forstyrrelser og sekvensvariationer i emaljegener kan medføre ekspression af ændrede emaljeproteiner. Flere forskellige genfejl kan føre til amelogenesis imperfecta. Afhængigt af hvilken fase i amelogenesen der bliver forstyrret – sekretion, mineralisering eller modning – vil dette medføre en karakteristisk forandring i emaljen, som overvejende er af den hypoplastiske, hypomineraliserede eller den umodne type; blandings typer kan også forekomme.

Taksgelse

Tak til Pia Kjærgaard Karlsen for hjælp til figur 2.

English summary

Jakobsen C, Skou R, Hertz JM, Gjørup H, Bäckman B, Løvschall H.

Amelogenesis imperfecta: Genes, proteins, and phenotypes

Nor Tannlegeforen Tid 2013; 123: 712–19

Introduction – Traditionally, amelogenesis imperfecta (AI) is identified and classified based on changes in the clinical appearance of the enamel. The enamel may be discolored, soft and hypoplastic to varying degrees, and exhibit radiological changes often with reduced X-ray contrast. Recent research enables classification of amelogenesis imperfecta on the basis of genetic defects, which contributes to a better understanding of both the enamel protein function during amelogenesis, and the pathogenesis of the disease.

Objective – This article reviews genes and proteins, in which error coding is known or suspected to participate in the AI pathogenesis. The general protein functions are listed briefly to the extent that are known.

Materials and method – PubMed was searched without language restrictions until 2012. Keywords: amelogenesis imperfecta, amelogenesis, amelogenin, ameloblastin, amelin, sheathlin, enamelin, tuftelin, dentin sialophosphoprotein, dentin sialoprotein, dentin glycoprotein, dentin phosphoprotein, dentin matrix protein-1, enamelysin, kallikrein-4, dlx3 and combinations of these.

Results – A number of proteins with different function are involved in amelogenesis. The immature enamel contain amelogenins and non-amelogenins. If there are errors in protein formation or function, of one or more of these proteins, the clinical representation of the disease often reflects the stage during amelogenesis where the fault show up. Changes of the protein function determine the degree and nature of the enamel malformation.

Conclusion – The phase of enamel formation where an AI gene and protein error appears and amelogenesis is disturbed – during stages of respectively secretion, mineralization or maturation of enamel matrix – is mirrored directly in the clinical AI phenotypes with either hypoplastic, hypomineralisation, or hypomaturation enamel type. Mixed AI types may appear.

Litteratur

1. Witkop CJ, Jr. Amelogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta and dentin dysplasia revisited: problems in classification. J Oral Pathol. 1988; 17: 547–53.
2. Sundell S, Koch G. Hereditary amelogenesis imperfecta. I. Epidemiology and clinical classification in a Swedish child population. Swed Dent J. 1985; 9: 157–69.
3. Bäckman B, Holm AK. Amelogenesis imperfecta: prevalence and incidence in a northern Swedish county. Community Dent Oral Epidemiol. 1986; 14: 43–7.
4. Witkop CJ Jr. Amelogenesis imperfecta, dentinogenesis imperfecta and dentin dysplasia revisited: problems in classification. J Oral Pathol. 1988; 17: 547–53.
5. Aldred M, Crawford PJ, Savarirayan R et al. It's only teeth – are there limits to genetic testing? Clin Genet. 2003; 63: 333–9.
6. Bäckman B. Inherited enamel defects. Ciba Found Symp. 1997; 205: 175–82.
7. Simmer JP, Hu JC. Dental enamel formation and its impact on clinical dentistry. J Dent Educ. 2001; 65: 896–905.
8. Pindborg JJ. Aetiology of developmental enamel defects not related to fluorosis. Int Dent J. 1982; 32: 123–34.
9. Larsen MJ, Richards A. Fluorids farmakologi, toksikologi og virkningsmekanisme. Tandlægebladet. 2000; 104: 94–103.
10. Nancy A. Enamel: composition, formation and structure. In: Nancy A, ed. Ten Cate's oral histology: development, structure and function. 6th ed. St. Louis: Mosby, 2003; 145–91.
11. Lagerström M, Dahl N, Nakahori Y et al. A deletion in the amelogenin gene (AMG) causes X-linked amelogenesis imperfecta (AIH1). Genomics. 1991; 10: 971–5.
12. Simmer JP, Hu JC. Dental enamel formation and its impact on clinical dentistry. J Dent Educ. 2001; 65: 896–905.
13. Lyaruu DM, Hu CC, Zhang C et al. Derived protein and cDNA sequences of hamster amelogenin. Eur J Oral Sci. 1998; 106 (Supp 1): S299–307.
14. Snead ML, Lau EC, Zeichner-David M et al. DNA sequence for cloned cDNA for murine amelogenin reveal the amino acid sequence for enamel-specific protein. Biochem Biophys Res Commun. 1985; 129: 812–8.
15. Simmer JP. Alternative splicing of amelogenins. Connect Tissue Res. 1995; 32: 131–6.
16. Salido EC, Yen PH, Koprivnikar K et al. The human enamel protein gene amelogenin is expressed from both the X and the Y chromosomes. Am J Hum Genet. 1992; 50: 303–16.
17. Collier PM, Sauk JJ, Rosenbloom SJ et al. An amelogenin gene defect associated with human X-linked amelogenesis imperfecta. Arch Oral Biol. 1997; 42: 235–42.
18. Crawford PJ, Aldred MJ. X-linked amelogenesis imperfecta. Presentation of two kindreds and a review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1992; 73: 449–55.
19. Lench NJ, Brook AH, Winter GB. SSCP detection of a nonsense mutation in exon 5 of the amelogenin gene (AMGX) causing X-linked amelogenesis imperfecta (AIH1). Hum Mol Genet. 1994; 3: 827–8.
20. Lench NJ, Winter GB. Characterisation of molecular defects in X-linked amelogenesis imperfecta (AIH1). Hum Mutat. 1995; 5: 251–9.
21. Kindelan SA, Brook AH, Gangemi L et al. Detection of a novel mutation in X-linked amelogenesis imperfecta. J Dent Res. 2000; 79: 1978–82.
22. Ravassipour DB, Hart PS, Hart TC et al. Unique enamel phenotype associated with amelogenin gene (AMELX) codon 41 point mutation. J Dent Res. 2000; 79: 1476–81.
23. Hart PS, Aldred MJ, Crawford PJ et al. Amelogenesis imperfecta phenotype-genotype correlations with two amelogenin gene mutations. Arch Oral Biol. 2002; 47: 261–5.
24. Kim JW, Simmer JP, Hu YY et al. Amelogenin p. M1T and p. W4S mutations underlying hypoplastic X-linked amelogenesis imperfecta. J Dent Res. 2004; 83: 378–83.
25. Yamakoshi Y, Hu JC, Fukae M et al. Dentin glycoprotein: the protein in the middle of the dentin sialophosphoprotein chimera. J Biol Chem. 2005; 280: 17472–9.
26. Stephanopoulos G, Garefalaki ME, Lyroudia K. Genes and related proteins involved in amelogenesis imperfecta. J Dent Res. 2005; 84: 1117–26.

27. Brookes SJ, Kirkham J, Shore RC et al. Amelin extracellular processing and aggregation during rat incisor amelogenesis. *Arch Oral Biol.* 2001; 46: 201–8.
28. Paine ML, Wang HJ, Luo W et al. A transgenic animal model resembling amelogenesis imperfecta related to ameloblastin overexpression. *J Biol Chem.* 2003; 278: 19447–52.
29. Hu JC, Yamakoshi Y. Enamelin and autosomal-dominant amelogenesis imperfecta. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2003; 14: 387–98.
30. Hart TC, Hart PS, Gorry MC et al. Novel ENAM mutation responsible for autosomal recessive amelogenesis imperfecta and localised enamel defects. *J Med Genet.* 2003; 40: 900–6.
31. Kida M, Ariga T, Shirakawa T et al. Autosomal-dominant hypoplastic form of amelogenesis imperfecta caused by an enamelin gene mutation at the exon-intron boundary. *J Dent Res.* 2002; 81: 738–42.
32. Mårdh CK, Bäckman B, Holmgren G et al. A nonsense mutation in the enamelin gene causes local hypoplastic autosomal dominant amelogenesis imperfecta (AIH2). *Hum Mol Genet.* 2002; 11: 1069–74.
33. Deutsch D, Palmon A, Young MF et al. Mapping of the human tuftelin (TUFT1) gene to chromosome 1 by fluorescence in situ hybridization. *Mamm Genome.* 1994; 5: 461–2.
34. Yamakoshi Y, Hu JC, Fukae M et al. Dentin glycoprotein: the protein in the middle of the dentin sialophosphoprotein chimera. *J Biol Chem.* 2005; 280: 17472–9.
35. Feng JQ, Luan X, Wallace J et al. Genomic organization, chromosomal mapping, and promoter analysis of the mouse dentin sialophosphoprotein (Dspp) gene, which codes for both dentin sialoprotein and dentin phosphoprotein. *J Biol Chem.* 1998; 273: 9457–64.
36. Papagerakis P, Berdal A, Mesbah M et al. Investigation of osteocalcin, osteonectin, and dentin sialophosphoprotein in developing human teeth. *Bone.* 2002; 30: 377–85.
37. MacDougall M, Nydegger J, Gu TT. Developmental regulation of dentin sialophosphoprotein during ameloblast differentiation: a potential enamel matrix nucleator. *Connect Tissue Res.* 1998; 39: 25–37.
38. Bégué-Kirn C, Krebsbach PH, Bartlett JD et al. Dentin sialoprotein, dentin phosphoprotein, enamelysin and ameloblastin: tooth-specific molecules that are distinctively expressed during murine dental differentiation. *Eur J Oral Sci.* 1998; 106: 963–70.
39. Xiao S, Yu C, Chou X et al. Dentinogenesis imperfecta 1 with or without progressive hearing loss is associated with distinct mutations in DSPP. *Nat Genet.* 2001; 27: 201–4.
40. Zhang X, Zhao J, Li C et al. DSPP mutation in dentinogenesis imperfecta Shields type II. *Nat Genet.* 2001; 27: 151–2.
41. Paine ML, Luo W, Wang HJ et al. Dentin sialoprotein and dentin phosphoprotein overexpression during amelogenesis. *J Biol Chem.* 2005; 280: 31991–8.
42. D'Souza RN, Cavender A, Sunavala G et al. Gene expression patterns of murine dentin matrix protein 1 (Dmp1) and dentin sialophosphoprotein (DSPP) suggest distinct developmental functions in vivo. *J Bone Miner Res.* 1997; 12: 2040–9.
43. MacDougall M, Gu TT, Simmons D. Dentin matrix protein-1, a candidate gene for dentinogenesis imperfecta. *Connect Tissue Res.* 1996; 35: 267–72.
44. D'Souza RN, Cavender A, Sunavala G et al. Gene expression patterns of murine dentin matrix protein 1 (Dmp1) and dentin sialophosphoprotein (DSPP) suggest distinct developmental functions in vivo. *J Bone Miner Res.* 1997; 12: 2040–9.
45. Caterina JJ, Skobe Z, Shi J et al. Enamelysin (matrix metalloproteinase 20)-deficient mice display an amelogenesis imperfecta phenotype. *J Biol Chem.* 2002; 277: 49598–604.
46. Hart PS, Hart TC, Michalec MD et al. Mutation in kallikrein 4 causes autosomal recessive hypomaturation amelogenesis imperfecta. *J Med Genet.* 2004; 41: 545–9.
47. Dong J, Amor D, Aldred MJ et al. DLX3 mutation associated with autosomal dominant amelogenesis imperfecta with taurodontism. *Am J Med Genet A.* 2005; 133A: 138–41.
48. Zhao Z, Stock D, Buchanan A et al. Expression of Dlx genes during the development of the murine dentition. *Dev Genes Evol.* 2000; 210: 270–5.
49. Kim JW, Lee SK, Lee ZH et al. FAM83H mutations in families with autosomal-dominant hypocalcified amelogenesis imperfecta. *Am J Hum Genet.* 2008; 82: 489–94.
50. Mendoza G, Pemberton TJ, Lee K et al. A new locus for autosomal dominant amelogenesis imperfecta on chromosome 8q24.3. *Hum Genet.* 2007; 120: 653–62.
51. Wright JT, Torain M, Long K et al. Amelogenesis imperfecta: genotype-phenotype studies in 71 families. *Cells Tissues Organs.* 2011; 194: 279–83.
52. Haubek D, Gjørup H, Jensen LG et al. Limited phenotypic variation of hypocalcified amelogenesis imperfecta in a Danish five-generation family with a novel FAM83H nonsense mutation. *Int J Paediatr Dent.* 2011; 21: 407–12.
53. El-Sayed W, Parry DA, Shore RC et al. Mutations in the beta propeller WDR72 cause autosomal-recessive hypomaturation amelogenesis imperfecta. *Am J Hum Genet.* 2009; 85: 699–705.
54. Lee MJ, Lee SK, Lee KE et al. Expression patterns of the Fam83h gene during murine tooth development. *Arch Oral Biol.* 2009; 54: 846–50.

Adresse: Henrik Løvschall, Department of Dentistry, HEALTH, Aarhus University, Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C, Danmark. E-post: loev@odont.au.dk

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Jakobsen C, Skou R, Hertz JM, Gjørup H, Bäckman B, Løvschall H. Amelogenesis imperfecta: Gener, proteiner og fænotyper. Nor Tannlegeforen Tid. 2013; 123: 712–19

Kirurgiklinikken
tann - kjeve - ansiktsskirurgi

For ytterligere informasjon se
www.kirurgiklinikken.no
tlf 23 36 80 00, post@kirurgiklinikken.nhh.no

Alt innen oral og
kjevekirurgi.
Implantatprotetikk

Kort ventetid

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



Colgate Komplett Fresh Mint

– ny alt-i-en tannpasta



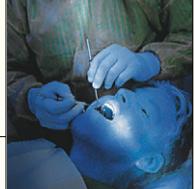
Pasientene våre har ofte flere vanlige orale utfordringer, som plakk, gingivitt, karies, tannstein, ising, misfarging og/eller dårlig ånde samtidig. De trenger derfor en effektiv "alt-i-en" tannpasta, som gir komplett beskyttelse hver dag.

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

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

Ny Komplett
tannpasta med
forfriskende
mintsmak

For mer informasjon kan du kontakte Colgate Professional Oral Care på cpoecd@colpal.com



Aldringsinnflytelse på styrken til zirkonia-materialer

Aldring av zirkonia (zirkoniumdoksyd)-baserte materialer er forbundet med strukturelle endringer i overflaten, forårsaket av fuktighet ved forhøyet temperatur. Ved sintringstemperatur har zirkonia en tetragonal struktur. Yttriummoksyd, magnesiummoksyd eller andre oksyder settes til zirkonia-materialer for at denne gunstige krystallinske strukturen også skal være stabil ved romtemperatur. Variabel temperatur sammen med

fuktighet i munnen vil likevel kunne påvirke strukturen på zirkonia-overflaten slik at den langsomt går over til en monoklin fase. En tetragonal til monoklin faseomvandling antas å redusere bindingsstyrke mellom zirkonia-kjerne og dekkeram. Denne transformasjonen blir også ansett som skadelig for monolittiske zirkonia-proteser og -implantater på grunn av at krystallene på overflaten vil få en volumetrisk ekspansjon.

En studie av styrken til tre ulike materialer, konstruert for ulike sintringsteknikker, ble utført etter at materialene ble utsatt for en akselererende aldringsmetode i laboratoriet. Runde diskar av materialene ble nedsenket i varm eddiksyreløsning (80 °C) og rotert eksentrisk i denne en uke for å simulere mange års klinisk bruk. Diskene ble så belastet til brudd med en bi-aksial nedbøyningstest i hht. ISO 6872. Resultatene viste at materialet fortsatt hadde en høy styrke. Imidlertid, til tross for minimal løselighet, ble styrken redusert med 100–200 MPa for alle materialer.

Diskene ble laget av blokker beregnet for dataassistert konstruksjon og produksjon, DAK/DAP (CAD/CAM). To av materialene var av typen yttria-stabilisert tetragonal zirkonia polykrystallin, Y-TZP, det ene frest i forsintret tilstand og deretter tettsintret, det andre HIPet (varm-isostatisk presset). Det tredje materialet var et tettsintret, partielt magnesia-stabilisert zirkonia, Mg-PSZ. En korrelasjon mellom oppløsnings- og styrke-data kan være av klinisk betydning for holdbarheten av kroner og broer.



Figur 1: Utstyr brukt i den bi-aksiale nedbøyningstesten og en disk etter brudd.



Figur 2: Disker nedsenket i fortynnet eddiksyre i polypropylenrør, plassert i et termobad med druekjerneolje ved en temperatur på 80 °C.

Det HIPede Y-TZP materialet hadde de høyeste styrkeverdiene, men lavest pålitelighet (Weibull modulus). Fresingen av dette tettsintrede materialet synes å ha skapt en sekundær bruddmekanisme, sannsynligvis forårsaket av mikrosprekker i overflaten som har resultert i lavere verdier for enkelte diskar. Mg-PSZ viste lavest styrke, men den beste påliteligheten.

Les mer i *The Journal of Prosthetic Dentistry*: Ketil Kvam, Stig Karlsson.

Solubility and strength of zirconia-based dental materials after artificial aging.

The Journal of Prosthetic Dentistry. October 2013 (volume 110 | issue 4 | pages 281–287).

Utlekking fra rotkanalforseglere

Skadefrekvensen hos celler som ble utsatt for polymerbaserte endodontiske materialer økte i takt med graden av utlekking fra disse materialene. Det viste resultater fra et laboratorieforsøk der epoksy- og metakrylatbaserte rotkanalforseglere ble testet i cellekultur av oral opprinnelse og utlekking fra materialene ble målt med kromatografiske metoder.

Det var de metakrylatbaserte materialene som ga sammenhengen mellom celledød og utlekkingsgrad. Selv herdet materiale, enten det var lys - og/eller kjemisk herdet, lakk komponenter og ført til celledød når materialet var i kontakt med cellekulturen. Graden av celledød økte med kontakttiden med

metakrylatmaterialet. Kun uherdet epoksymateriale ga en viss økning i celledød i forhold til ubehandlede celler.

Utlekking fra endodontiske materialer ble for første gang analysert ved hjelp av kombinerte kromatografimetoder: gasskromatografi/massespektroskopisk og væskekromatografi/massepektrioskopi. Utlekkingsproduktene fra de metakrylatbaserte materialene besto hovedsakelig av monomerene trietylenglykoldimetakrylat (TEGDMA), uretandimetakrylat (UDMA), hydroksyethylmetakrylat (HEMA) og polyetylenglykoldimetakrylat (PEG-DMA). Bisfenol-A diglycidyleter ble identifisert som hovedutlekkingsproduktet fra det epoksybaserte materialet.

Disse laboratorieresultatene kan bidra til å bestemme det relative skadepotensialet av dentale, polymerbaserte kompositmaterialer i cellekultur. Når disse resultatene blir bekreftet av andre laboratorie- og kliniske studier kan de bidra til å vurdere sikkerheten av slike materialer.

Denne studien er fullstendig beskrevet i:

Lodien G, Kopperud HM, Ørstavik D, Bruzell EM. Detection of leachables and cytotoxicity after exposure to methacrylate- and epox-y-based root canal sealers in vitro. Eur J Oral Sci 2013; 121(5): 488–496.



Riktig organisering av tannklinikken betyr betydelig årlige besparelser og lavere skatt ved klinikksalg!

Vår utfordring til deg: Gjør noe med dette i dag!

Kontakt gjerne oss i Pluss-Regnskap AS som har lang og bred erfaring i slike vurderinger!

Du treffer oss på telefon 38 12 95 30 eller på e-post post@pluss-regnskap.org

For en optimal munnhelse kreves det en skånsom børsting
Legg mindre press på tannbørstingen med Oral-B



Anbefalt av Norsk
Tannpleierforening

93 % AV PASIENTENE BØRSTET

MED LETTERE TRYKK NÅR

DE BRUKTE DEN ELEKTRISKE

TANNBØRSTEN ORAL-B 5000¹

TRIPPEL TRYKKONTROLL-SYSTEM:

-  1 En intern sensor aktiveres når pasienten børster for hardt (>3N)
-  2 Et indikatorlys blinker og minner pasienten på å redusere trykket
-  3 Børsten reduserer hastigheten med 35 % og pulseringene stopper

Reference: 1. Janusz K et al. J Contemp Dent Pract. 2008;9(7):1-13.

© 2012 P&G



Lær hvordan Oral-B Elektriske tannbørster gir en skånsom børsting på www.dentalcare.com



Fortsatt god tannpleie etter besøket hos deg



NYHET!

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

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

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

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

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

Profesjonell munngleie hjemme





Botox mot hodepine?

Lokale injeksjoner med Botox – botulinumtoxin – er mest kjent som rynkebehandling, der mekanismen er å lamme de små hudmusklene. Legemidlet har flere andre anvendelser, også i det maxillofaciale området, som belyst i artikkelen i Tidende fra 2012 (1).

En anvendelse som også har vært fremme i media, er å behandle hodepine med botulinumtoxin. Dette har vært prøvd i forbindelse med migrrene. Statens legemiddelverk vurderer at botulinumtoxin som migrenebehandling har beskjeden effekt (2), basert på to studier med tilsammen 1384 deltagere. Det ble funnet en liten, men sta-

tistisk signifikant forskjell mellom placebogruppen (saltvann) og behandlingsgruppen (Botox).

Det pågår nå utprøvende behandling av refraktær klasehodepine (tidligere kalt cluster-hodepine) ved hjelp av botulinumtoxin. Denne typen hodepine er svært intens og invalidiserende. Botulinumtoxin blir injisert ved ganglion sphenopalatinum som ligger bak bikhulen (i fossa pterygopalatina). Dette er nå under klinisk utprøving i regi av Nasjonalt kompetansesenter for hodepine ved NTNU/St.Olavs hospital i Trondheim. Behandlingen krever presis navigering basert på MR-opptak og spesialutviklet utstyr for injeksjon (3).

Referanser

1. Øyri H, Skjelbred P, Olsen-Bergem H. Botulinumtoxin – en oversikt over mulige bruksområder innen oral og maxillofacial kirurgi. Nor Tannlegeforen Tid. 2012; 122: 516–20. http://www.tannlegetidende.no/index.php?seks_id=484889
2. Statens legemiddelverk. Legemiddelanmeldelse – Botulinumtoxin (Botox). <http://www.legemiddelverket.no/Nyheter/Andre/Sider/Legemiddelanmeldelse--Botulinumtoxin-%28Botox%29.aspx> (23. 9. 2013)
3. Forskning.no. Botox mot selvmordshodepine. <http://www.forskning.no/artikler/2013/oktober/368780> (5.10. 2013)

Nils Roar Gjerdet

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 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 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 visdomstennere/andre tenner
- Biopsier
- Cyster/tumores

ENDODONTI AVDELING

- Røtellyninger
- Kirurgi i forbindelse med endodontisk behandling
- Smerteutredning

PERIODONTI AVDELING

- Behandling av periodontitt
- Implanter
- 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 klinikkkens nye operasjons og narkoseavdeling. Ved behandling i narkose deltar anestesiselege og anestesisykepleier.

Lyst til å prøve deg på å behandle pasienter i narkose/sedasjon – eller å henvise pasienter?

Det praktiske avtaler du med

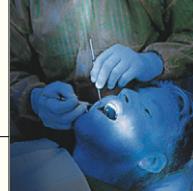
Olaug Egeland som er å treffe på

TELEFON: 22 44 15 35 og 900 43 020

E-POST: narkose@tannleger.com



Bygdøy Allé Tannestetiske Senter
Bygdøy Allé 5, 2. etasje, 0257 Oslo



Karies i melketannsettet og tidlige livsløpsfaktorer hos småbarn i Tanzania og Uganda

Ray Mrisho Masumo disputerte 12. september 2013 for PhD graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen «Determinants and consequences of early childhood caries: a study of 6–36 months old children in Tanzania and Uganda».

Forsking har påvist at risikobelastning i tidlige barneår påvirker sykdomsutvikling i voksen alder. Sykdom som kan oppstå gjennom livsløpet kan forebygges ved å redusere risikobelastning før- og i de første årene etter fødselen. Karies i melketannsettet oppstår gjerne før seks måneders alder og påvirkes av forhold knyttet til familie, fysiske eller strukturelle omgivelser og barnet selv. I fattige land, der tilgang på tannlegetjenester er begrenset blir karies hos barn ofte ubehandlet og kan medføre redusert helse og livskvalitet hos barnet selv og foreldrene. I avhandlingen arbeides det med utgangspunkt i hypotesen at risikofaktorer som opptrer før og like etter fødsel påvirker utvikling av karies i melketannsettet. I studien estimeres prevalensen av tidlig karies og utviklingsforstyrrelser (hypoplasier) i melketannsettet hos 6–36 måneder gamle barn. Karies relateres til sosiale status, utvi-



Foto: RUNE HAAKONSEN

Personalia

Ray Mrisho Masumo er født i Tanzania i 1971. Han er utdannet tannlege ved universitetet i Dar es Salaam i 1999. Han ble tatt opp som PhD student ved Universitetet i Bergen i 2009 og har vært stipendiat ved Institutt for klinisk odontologi og Senter for Internasjonal helse. Arbeidet er utført ved Institutt for klinisk odontologi veileddet av Anne Nordrehaug Åstrøm og Asgeir Bårdsen. I tillegg har veilederteam fra Senter for internasjonal helse, Muhimbili University of Health Sciences og Makerere-universitetet vært involvert i arbeidet. Prosjektet har vært finansiert fra Universitetet i Bergen.

klingsforstyrrelser i emaljen, amming og bruk av sukrede produkter. Undersøkelsene som ble gjennomført på helsestasjoner i begge land inkluderte 2 000 barn med deres foreldre/foresatte.

Avhandlingen påviser høy forekomst av ubehandlet karies, mineralisering-forstyrrelser og høyt inntak av sukrede produkter. Forekomsten av karies i melketannsettet er hyppigst hos barn i sosialt og økonomisk sett ressursfattige familiær, hos barn med mineraliseringsforstyrrelser i emaljen og hos dem

som har et høyt sukkerkonsum. Mineralisering-forstyrrelser var hyppigst hos barn registrert med lav fødselsvekt (<2 500gram), mens langvarig amming ikke kunne påvises som risikofaktor for karies i denne studien. De påviste sammenhenger mellom tidlige livsløpsfaktorer som fødselsvekt, mineralisering-forstyrrelser og karies i melketannsettet hos 6–36 måneder gamle barn bør undersøkes videre i longitudinelle studier av fødselskohorter.

Kl. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no

Stoffer i «hvite» tannfyllinger kan være skadelige

Vibeke Ansteinsson disputerte den 20. september 2013 for PhD-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen «In vitro toxicity of filler particles and methacrylates used in dental composite materials – Cytokine release and cell death»

Hvite tannfyllingsmaterialer er nærmest enerådende nå, derfor er det viktig å øke kunnskapen om de biologiske egenskapene til denne materialgruppen. De moderne tannfyllingsmaterialene er kjemisk kompliserte. Den vanligste gruppen av materialer er plastbaseerte kompositter, som består av en plastfase kombinert med fyllstoff. I tillegg er det flere ulike hjelpestoffer. Fyllstoffet er keramiske partikler med ulik sammensetning og størrelse; fra mikropartikler ned til nanopartikler. Plasten (polymeren) binder fyllpartiklene sammen og består av en blanding ulike metakrylater (monomerer). Pasienter kan bli utsatt for komponentene på grunn av utlekkning fra fyllingene ved slitasje og kjemisk nedbrytning over tid. Både pasienter og tannhelsepersonell kan bli eksponert når materialene håndteres og bearbeides, f.eks. ved innlegging og pussing. Både pasi-



FOTO: JOHN-ERIK KARSEN

Personalia

Vibeke Ansteinsson har mastergrad i toksikologi fra universitetet i Oslo. Hun har arbeidet på Folkehelseinstituttet og som gjesteforsker på Nordisk institutt for odontologiske materialer (NIOM) før hun ble ansatt som stipendiat ved Universitetet i Bergen, Institutt for klinisk odontologi og tilknyttet forskningsgruppen Biomaterialer. Hovedveileder har vært professor Nils Roar Gjerdet (UiB) med professor Jon Dahl og seniorforsker Jan Tore Samuelsen (begge på NIOM) som medveiledere.

enter og tannhelsepersonell kan bli eksponert for en kombinasjon av de ulike komponentene i fyllingene slik som metakrylater og partikler.

Ansteinsson har arbeidet ut fra hypotesen om at komponenter i hvite tannfyllingsmaterialer, både alene og i kombinasjon, kan forårsake uønsket biologisk respons i celler som dyrkes på laboratoriet. Resultatene viser at både partikler og ulike monomerer kan gi skadelige effekter i slike testmodeller. Partiklene som ble inkludert i studien påvirket immunresponsen i form av endret frigjøring av betennelsesmedia-

torer i cellene (interleukin 6, 8 og 1-). Monomerene økte nivået av reaktive oksygen forbindelser (ROS) i cellene, de skadet arvemateriale (DNA) og ga økt celledød i det biologiske modellsystemet. Når cellene ble eksponert for en kombinasjon av partikler og monomerer viste det seg å gi en additiv effekt på frigjøringen av betennelsesmediatorer.

Avhandlingen viser at det er viktig å opparbeide kunnskap om mulige uønskede biologiske effekter av komponenter i moderne tannfyllingsmaterialer, noe som kan bidra til utvikling av enda tryggere fyllingsmaterialer.

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 eller ring tlf. 23 68 68 68

Surface bioactivation of titanium-zirconium dental implants

The present thesis deals with the application of bone growth promoting biomolecules to commercially available implant surfaces by electrochemical treatment. The hypothesis was that bioactive molecules could improve cell response and bone formation around the implant.

The study was designed to examine the applicability of combining the properties of the statin simvastatin and the antibiotic doxycycline with titanium based dental implants to apply their beneficial effects locally and achieve maximum treatment efficiency.

The study especially demonstrated the efficiency of the process of coating a TiZr implant surface with doxycycline as it was possible to verify the integrity of the molecule on the surface and show its integration into the outer layer of the coin surface. In addition, the in vitro results demonstrated enhanced bioactivity and good bio-



Personalia

Martin S. Walter defended the dissertation «Surface Bioactivation of Titanium-Zirconium Dental Implants» for the degree PhD/Dr.Ing. 22nd of August 2013 at the Faculty of Dentistry, University of Oslo. Supervisors were professor Janne Reeseland and professor Ståle Petter Lyngstadaas, Department of Biomaterials, Institute of Clinical Dentistry, University of Oslo.

vailability of the doxycycline coated surfaces after 14 days in comparison to TiZr SBAE, without negative effects on cell viability. Furthermore, doxycycline coated coin surfaces had positive effects on bone formation markers in vivo after 8 weeks of healing time. Higher BMD values and total bone volume were detected in µ-CT after 8 weeks in the doxycycline coated group

and showed that the defect healing was most advanced. Therefore, it was concluded that doxycycline coated surfaces positively influenced cell response and bone formation both in vitro and in vivo. The surface holds potential for the application on hard tissue implants in patients with compromised bone structure.



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

try **hurrimix** with **hydrogum 5!**



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

Tannhelse og helsefremmende skoler blant ungdom i Tanzania

Hawa Shariff Mbawalla disputerte fredag 1. mars 2013 for PhD graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen «Planning, implementation and evaluation of a school program to promote oral health among Tanzanian adolescents».

Ubehandlet tannsykdom forårsaker stor belastning på helse og livskvalitet i fattige land. Samtidig er tilgang på tannhelsetjenester begrenset i disse landene. Det er således behov for forebyggende og helsefremmende arbeid med spesielt fokus på barn og ungdom. Gjennom lansering av «Helsefremmende skoler» har Verdens Helseorganisasjon gjort skolen til hovedarena for forebyggende og helsefremmende arbeid. En helsefremmende skole har som mål å skape et godt læringsmiljø som fremmer helse og trivsel generelt. En detaljert kartlegging av ungdommers orale helse, livsstil og livskvalitet brukes i avhandlingen til å planlegge, iverksette og evaluere helsefremmende arbeid blant skoleungdom i Tanzania. Totalt deltok 2 400 ungdommer i studien hvorav 727 gjennomgikk kliniske undersøkelser der karies og oral hygiene ble målt ved hjelp av DMFT og OHIS indeksene. Oppfølgende evaluatingsundersøkelser ble gjennomført etter to år. Totalt inngår fire arbeider i avhandlingen.



FOTO: JØRGEN BARTH

Personalia

Hawa Shariff Mbawalla er født i Tanzania i 1978. Hun er utdannet tannlege ved universitetet i Dar es Salaam i 2005. Hun ble tatt opp som masterstudent ved Senter for internasjonal helse i 2008. I perioden 2009–2013 var hun stipendiat ved Institutt for klinisk odontologi og Senter for internasjonal helse. Hennes avhandling tar utgangspunkt i et nettverksprosjekt om helsefremmende skoler blant ungdom i Tanzania og Sør Afrika finansiert av NUFU.

Arbeidet er utført ved universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo og Muhimbili University of Health Sciences i Dar es Salaam. Arbeidet er veiledet av Anne Nordrehaug Åstrøm, Knut Inge Klepp og Joyce Masalu.

I det første arbeidet påvises redusert livskvalitet målt ved skalaen «Oral Impacts on Daily Performances», OIDP. Ungdom med lav sosio-økonomisk status kommer dårligst ut med hensyn til karies og oral hygiene. Det andre og tredje arbeidet viser at ubehandlet tannsykdom og ugunstige tannhelsevarianter påvirker livskvaliteten negativt. Effekten av et initiativ med helsefremmende skoler, presenteres i det fjerde arbeidet ved hjelp av en kluster-randomisert intervensionsstudie. En gruppe ungdommer deltok i systematisk helse-

fremmende arbeid i skolen. En kontrollgruppe hadde vanlig helse undervisning eller ingen slik undervisning i det hele tatt. Ved oppfølgingsundersøkelsen hadde forsøksgruppen bedre oral hygiene målt ved OHIS indeksen sammenlignet med kontrollgruppen. Resultatene fra avhandlingen tyder på at systematisk helsefremmende arbeid i skolen kan ha en positiv effekt også på elevenes tannhelse.

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



Dentalstøp Import as
KVALITET TIL LAVPRIS
Vår ekspertise din trygghet





Lager nye kjeveben:

Like sterke som originalen

Ødelagte kjeveben kan bygges opp igjen raskt og bli like sterke som originalen. Dette ved hjelp av et keramisk materiale som er forsket frem ved Universitetet i Oslo (UiO).

Hvis alt går etter planen kan tannlegespesialistene i Norge prøve det nye materialet om to år, sier forskningsleder Håvard Jostein Haugen. Han har forsket frem materialet sammen med professorene Ståle Petter Lyngstadaas og Jan Eirik Ellingsen ved Institutt for klinisk odontologi.

– Når pasienten har mistet deler av kjevebenet kan ikke kroppen alltid hele dette av seg selv. Den trenger hjelp av et «vekststativ», sier Haugen. Et vekststativ er forenklet sagt forskaling og armering for det nye benet.

– Vi lager porøse vekststativer av titandioksid (TiO_2) med passende stør-

relse for å sette inn i defekte ben. Når vi putter materialet ned i den skadde delen av kjeven, vil benceller vokse og feste seg til veggene i dette materialet. Til slutt blir det som et nytt ben, like sterkt som originalen.

Skjelettet i ansiktet

Haugen har bakgrunn som materialingeniør, mens Ellingsen og Lyngstadaas er tannleger. Lyngstadaas forklarer at det nye kjemiske materialet kan brukes til en rekke problemer i ansiktsskjelettet. Ben kan for eksempel være ødelagt som følge av kreft, betennelser eller uhell.

– Målet med vårt nye materiale er å kunne rekonstruere form og funksjon til pasienter, slik at de kommer tilbake til et normalt liv så raskt som mulig. Som eksempel kan man tenke seg å bygge opp igjen kjevebenet på en pasient og feste implantater i dette i samme operasjon.

– Mest vanlig frem til i dag er å ta ben fra et annet sted på kroppen, gjerne hoften eller skinnleggen, i noen tilfeller også fra andre deler av kjeven. Å flytte ben krever kirurgiske inngrep som øker risikoen for komplikasjoner hos pasienten. Flytter man ben, har det også en tendens til å bli «spist» av kroppen, det er med andre ord ofte ingen varig, forsiktig løsning, sier Lyngstadaas.

Sett fra den kliniske siden trengs et materiale som kan formes til å passe inn i defekter, samtidig som det er like sterkt eller sterkere enn kroppens originale ben. Da vil materialet, når det omslutes av nytt ben, ikke svekke det nydannede benet, slik det ofte er tilfelle med materialer som brukes i dag.

Gjennombruddet

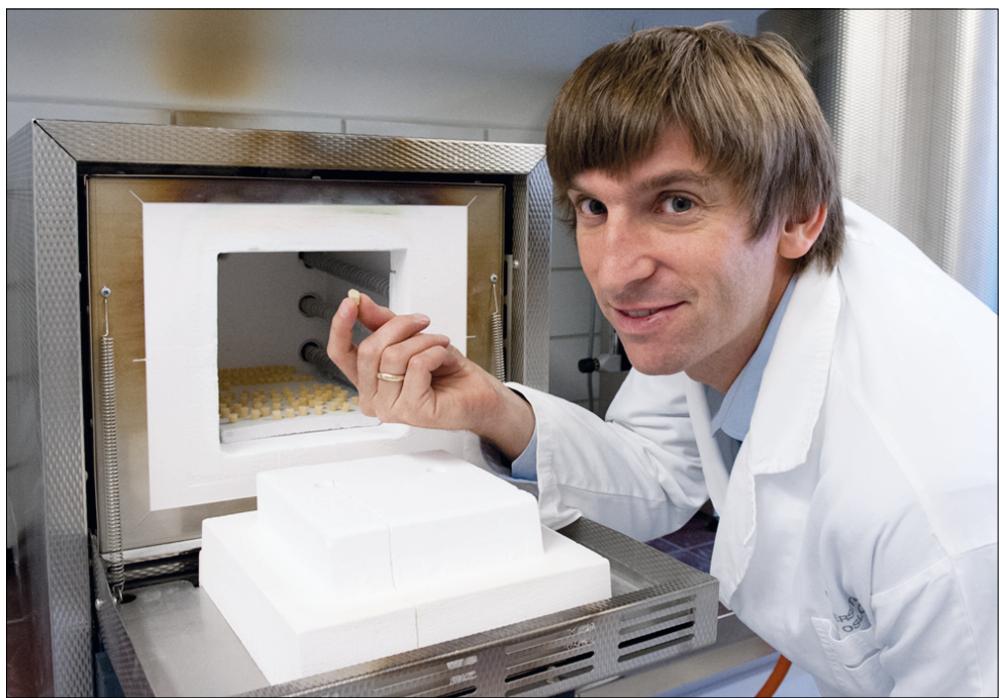
Gjennombruddet i forskningen kom en dag i 2004 da forskerne arbeidet i laboratoriet ved Institutt for klinisk odontologi i Oslo, og lot en kjemisk blanding med titandioksid stå i høy temperatur over en lengre tidsperiode.

– Da vi kom tilbake på arbeid og så på prøvene, viste de seg å være utrolig sterke etter å ha ligget ekstra lenge i ovnen. Siden den dagen har vi utviklet dette materialet og fremstillingsmetodene videre ved nøye studier i laboratoriet og i dyremodeller, med mål om at det i fremtiden skal kunne brukes til å gjenoppbygge ben hos mennesker, sier Haugen.

Mange har forsket på å gjenskape ben, også med titandioksid.

– Men ingen andre har greid å lage det så sterkt som naturlig, friskt ben, før oss. Når man skal bruke et materiale til å gjenskape ben i kroppen, må det være ekstra sterkt, hult nok og riktig dimensjonert, slik at bencellene kan vokse inn, sier Haugen.

Frem til i dag er en rekke ulike materialer brukt til å bygge opp igjen kjeveben, alt fra rene metaller til syntetisk keramikk. Alle har sine styrker og svak-



Håvard Jostein Haugen med det nye materialet i hånden, foran en ovn i laboratoriet.

heter. Enten er disse materialene ikke sterke nok når de bygges inn i benet. Ellers ødelegges de raskt etter at de er satt på plass. Metall fungerer bra til å fiksere, men er lite egnet til å stimulere til nyvekst av ben i områder der det mangler mye benvev.

– Vekststativene som vi lager har en kompresjonsstyrke på hele 4 MPA, samtidig som porositeten er over 85 prosent. Strukturen ligner svært mye på friskt ben.

Det er to hovedgrunner til å benytte vekststav, den ene er å skape et miljø for gjenvekst av benet, den andre er å gi skjelettet mekanisk støtte under gjenvekstfasen.

Drømmen

– Hvordan opplever du å lykkes i din forskning på denne måten, forskningsleder Haugen?

– Veldig morsomt. Drømmen er å kunne skape noe som fungerer og kan være til nytte for pasienter. Det ereldig morsomt at ting man lager på laboratoriumsbenken, endelig fungerer i virkeligheten, sier Haugen.

Utpøying av det nye benmaterialet har så langt vært vellykket i eksperimentelle dyremodeller.

– Vi har svært gode resultater både i kaniner og griser. Snart skal det også testes på hunder, noe som er påkrevet før materialet kan testes på mennesker. I løpet av ett års tid planlegger vi å gjøre de første innledende forsøk på mennesker. Og hvis alt går etter planen, vil fasen med kommersialisering starte om to år.

Spenningen er stor før materialet prøves på mennesker.

– Det høres ut som dere er temmelig sikre på at materialet vil fungere til å bygge opp igjen ben på mennesker, både i kjeven eller i kroppen?

– Ja, vi har gode forskningsresultater, og tror resultatene langt på vei er overførbare til kliniske problemstillinger. Likevel vet vi at det er viktige forskjeller på eksperimentelle modeller og kliniske tilstander. En del utviklingsarbeid gjenstår nok før materialet er optimalisert for bruk i mennesker, sier Haugen.

Sikkerhet

Pasientenes sikkerhet er avgjørende viktig. Den blir ivaretatt av CE-godkjennung. CE er en internasjonal markedsføringstillatelse for EU-sonen og samtidig et sikkerhetsstempel som bekrefter at materialet er testet og kvali-



– For oss på det odontologiske fakultetet i Oslo er det viktig å kunne vise frem en suksesshistorie med betydning både for pasientene og for samfunnet, sier Ståle Petter Lyngstadaas som er professor i odontologi. Foto: Universitetet i Oslo.

tetssikret, slik at det ikke skal utgjøre en helserisiko for pasientene eller helsepersonell. Forskerne ved UiO er i ferd med å gjøre ferdig søknaden til en slik CE-godkjennung, i første omgang med tanke på oppstart av kliniske studier.

Firmaet Corticalis har tatt patent på det nye materialet. Og forskerne, det vil si oppfinnerne, har eierandeler i Corticalis.

– Vil det gi god økonomisk gevinst hvis dere lykkes i å lage materialet til mennesker?

– Drivkraften er ikke penger, men å lykkes med forskningen, fastslår forskerne.

Det er mye arbeid som skal til for at et slikt produkt skal være klart for å introduseres i markedet. Og det er fremdeles uavklart hvilke typer benskader materialet først vil bli brukt i. Begge forskerne vil uansett fortsette med forskning fremfor å begynne som forretningsmenn.

Hvis de lykkes kan dette bli et interessant produkt, ikke bare i Norge, men internasjonalt, både i Europa og andre verdensdeler. Når materialet eventuelt er klart for markedet trengs kommersiell kompetanse som forskerne ikke har. For å sikre en vellykket kommersialisering av produktet må det derfor sannsynligvis gjøres i samarbeid med en større internasjonal aktør innen biomedisinsk utstyr.

Forskningen på nytt ben startet allerede på slutten av 1990-tallet. Arbeidet er gjort av Corticalis i samarbeid med

avdeling for biomaterialer ved Det odontologiske fakultet ved UiO, en avdeling som i dag ledes av Haugen. Forskingen ble de første årene støttet av Innovasjon Norge og Forskningsrådet. De siste årene har de også fått mye økonomisk støtte fra EU til et industrielt samarbeid med Spania, hvor en stor del av utprøvingen har foregått.

Suksess

En slik suksess har stor betydning også for Universitet i Oslo.

– Ja, det er veldig hyggelig og spennende å lykkes, selv om det fremdeles er litt for tidlig å åpne champagneflasken. Det er svært positivt å se resultater av langsiktig arbeid. Langsiktighet er kanskje et av de svakeste punktene ved forskningen i Norge for tiden, sier Ståle Petter Lyngstadaas.

At de har greid å finansiere forskningsprosjektet i snart 15 år, er med andre ord imponerende.

– For universitetet er det viktig å kunne vise frem en suksesshistorie med betydning både for pasientene og for samfunnet. Akademiske miljøer blir ofte beskyldt for detaljenkning uten virkelighetskontakt, men dette er kritikk uten rot i virkeligheten. De fleste av oss driver praktisk, klinisk rettet forskning på områder hvor det er store uløste problemer. Anvendelse av grunnforskningsprinsipper på kliniske problemer kommer sakte men sikkert pasientene og samfunnet til gode, slik vi viser med dette forskningsprosjektet.

Lyngstadaas understreker at det er viktig å vise at pengene som universitetet mottar fra private og det offentlige, ikke bare brukes til undervisning, men også blir effektivt nyttiggjort i prosjekter med verdiskapning og klare samfunnsmessige gevinstene.

Hvis alt går etter planen kan med andre ord spesialisttannleger landet over snart glede seg til å kunne tilby det norske utviklede titandioksidmaterialet for rekonstruksjon av kjever og andre ansiktsknokler til sine pasienter. Det gjelder både kjevekirurger, oralkirurger, alle som driver med behandling av periodontitt, implantater og spesielt interesserte allmenntannleger innen fagfelt som krever gjenoppbygging av ben. Det nye materialet vil bli et stort fremskritt, spesielt til glede for pasientene som skal få bedre behandling.

Tekst og foto: Harald Vingelsgaard

Tannhelsesekretær VG 3:

Liten klasse på stor skole i Sandvika

På Sandvika videregående skole i Akershus fylke er det bare fem elever på tannhelsesekretærutdanningen dette skoleåret, fire jenter og én gutt.

Undervisningen foregår i moderne lokaler med tidsiktig tannklinikks på skolen, og de er ute i praksis to

Udager per uke. Først og fremst i Den offentlige tannhelsetjenesten, men også hos privatpraktiserende tannleger, i Bærum. Bare synd at ikke flere ungdommer har satset på å bli tannhelsesekretær.

Histriken bak denne historien må sies å være historisk. Undertegnede ble bedt om å ta i mot klassen med tannhelsesekretærelever fra Sandvika videregående skole (vgs.) og vise dem Tannlegeutstillingen på Norsk Folkemuseum. De skulle komme sammen med sine to lærere, Trude Abrahamsen og Eirun Endresen. Overraskelsen var stor da det viste seg at klassen besto av kun fem elever. Var det mulig? Akershus er et stort fylke, og Sandvika vgs. er den eneste skolen i fylket som har tilbud om utdanning av tannhelsesekretærer.

Vi hadde imidlertid en hyggelig formiddag på Folkemuseet, og elevene var interesserte besøkende der vi vandret gjennom historien. De fikk prøve tråbormaskin og gjette hva et monstrum av et røntgenapparat var for noe. De fikk se varianter av tannbørster, fyllingsmateriale og bedøvelsessprøyter, og vi diskuterte hva som var de viktigste forskjellene på en tannklinikks anno 1960 og dagens moderne utgave. En slik som de har på Sandvika vgs. Denne klinikken ville de gjerne vise Tidende, og det ble gjort avtale om besøk der ute.

Hvorfor tannhelsesekretær?

Kunnskapsløftet fra 2006 ligger i bunnen for utdanningen. For å bli tannhelsesekretær må man starte på VG 1 Helse- og oppvekstfag (tidligere Helse- og sosialfag), neste år er VG 2 Helseservicefag, og så endelig det tredje året kommer vi til saken, VG 3 Tannhelsesekretær. De andre utdanningsvalgene elevene kan ta dette året, er helsesekretær og apotektekniker.

På skolen i Sandvika treffer vi Shabnam fra Afghanistan, Amina og Amir fra

Tsjetsjenia og Anisah som er av pakistansk opprinnelse, men er født og oppvokst i Norge. Alle har for øvrig bodd så lenge her i landet at de behersker norsk; det er altså ingen språkproblem. Amal fra Somalia er syk denne dagen.

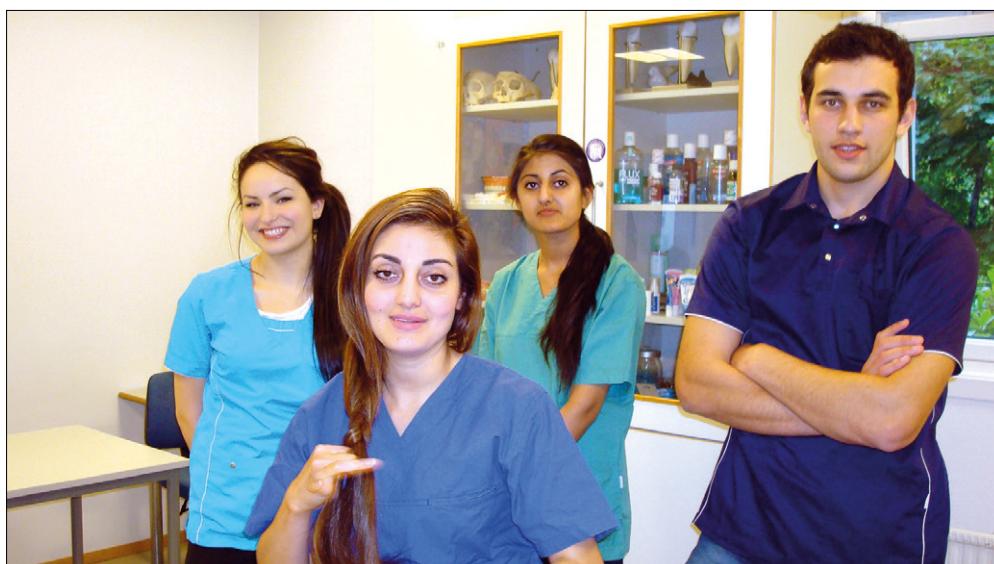
– Hvorfor har dere valgt å bli tannhelsesekretær, spør vi og får omtrent det samme svaret fra alle fire. De liker å jobbe med mennesker, det er lett å få jobb, og de synes lønnen er bra når man kommer rett fra videregående skole. Og de liker skolesituasjonen med en grei fordeling mellom teori og praksis, ikke minst er det fint å få innblikk i både privat tannlegepraksis og offentlige klinikker. Anisah som bor på Kløfta, må stå opp grytidlig om morgen og synes reiseveien til Sandvika er svært så lang. Men hun har fått praksisplass på hjemstedet, så nå ser hun lysere på situasjonen.

Det er imidlertid slett ikke sikkert at alle kommer til å forbli i yrket. Både Amina og Amir tenker å jobbe en stund, men det er tannlege de egentlig vil bli. Amina forteller at broren som også er utdannet tannhelsesekretær i Sandvika, nå har begynt på odontologistudiet i Bergen.

Undervisningsmateriell

Læreplanen for utdanningen består av tre såkalte programfag: Helsefremmende arbeid, Kommunikasjon og samhandling og Yrkesutøvelse. Og hvert programfag har en rekke kompetansemål som basis for undervisningen. Det foreligger en lærebok for hvert fag, utgitt på forlaget Vett & Viten 2007, altså etter innføringen av Kunnskapsløftet. Et problem med disse lærebøkene er at nesten halvparten av teksten er på nynorsk og derfor kan være vanskelig å forstå for fremmedspråklige elever.

– Vi baserer oss på disse lærebøkene, selv om vi synes de har store begrensninger, men vi utarbeider ukeplaner der



Elevene på VG 3 Tannhelsesekretær ved Sandvika videregående skole. Fra venstre Amina, Shabnam, Anisah og Amir.



En blid gjeng som sørger for undervisningen. Foran Gjertrud Thue (t.v.), faglærer på VG 2 og Cecilie Mohr, avdelingsleder for Helse- og oppvekstfag. Bak Nina Bye, tannhelsesekretær og veileder for elevene på Dønski tannklinik, flankert av Eirun Endresen (t.v.) og Trude Abrahamsen, begge faglærere på VG 3.

vi fører opp hva vi skal undervise i for hvert programfag, og der står det også hvilke oppgaver elevene skal besvare, forteller Eirun Endresen som er ansatt på fulltid som kontaktlærer. Hun forteller også at lærerne fra alle skoler med tannhelsesekretærutdanning har en nettverkssamling hver høst. Der gjennomgår de læreplanen, drøfter målførstelse og kommer til enighet om hva kravet til kompetanse ved endt utdanning skal være. Dette er en form for kalibrering som skal føre til harmonisering av utdanningen.

– Jeg skulle ønske vi hadde økonomi til å anskaffe iPad-er til elevene våre. En ting er at den kan fungere som et hendig oppslagsverk, men enda viktigere er det at elevene kan ta opp lyd, fotografere og filme når de er ute i praksis, sier Eirun. Og så får Tidende demonstrert en video som en av elevene har tatt opp med sin private iPad. Filmen viser hele prosedyren ved avtrykkstaking av over- og underkjeve, vokssambitt og oppslåing av gipsmodell. Hun forteller at de har søkt skolen om bidrag til et pilotprosjekt. Som det står i søkerbrevet: «Vi er av den overbevisning at iPad vil være et godt verktøy for lering. Deler av undervisningen visualiseres, slik at vanskelige faguttrykk blir satt i riktig perspektiv.» Vi får håpe de får positiv respons på denne søkerbrevet.

God støtte i ledelsen

Det ser ikke ut til å være noen tvil om at skolen vil beholde tannhelsesekretærutdanningen og at de gjerne vil bidra til bedre rekruttering. Vi møter også Gjertrud Thue som er faglærer og lektor på VG 2 Helseservice og har mulighet til å markedsføre tannhelsesekretær som et godt yrkesvalg.

– Våre elever kan velge enten apotektekniker, helsesekretær eller tannhelsesekretær når de skal gå videre det tredje året. I VG 2 inngår det ni timer

per uke til såkalt prosjekt til fordypning, og da kan de for eksempel komme ut på en tannklinik eller i privat tannlegepraksis, forklarer hun og har tro på at hvis denne praksisperioden er positiv og vekker interesse hos eleven, er det større sjanser for at de velger VG 3 Tannhelsesekretær. Her er det altså en utfordring for tannklinikker som mottar elever fra VG 2.

Cecilie Mohr som er avdelingsleder for Helse- og oppvekstfag har også tatt seg tid til å møte oss.

– Jeg er veldig fornøyd med utdanningen som Eirun og Trude bidrar med her på skolen, så jeg håper vi kan klare å fylle opp en hel klasse neste skoleår, sier hun og forteller at skolen har en partnerskapsavtale med Asker og Bærum tannhelsedistrikt om praksisplasser. Til gjengjeld får tannhelsetjenesten benytte skolens fasiliteter til møter og kurs. Ved privatisteksamen for elever i Akershus, som ikke følger ordinær undervisning for tannhelsesekretærer, foregår den praktisk-kliniske prøven på Sandvika vgs.

Praksis på Dønski

Noen dager før vårt besøk i Sandvika har Asker og Bærum distrikt åpnet sin nye tannklinik på Dønski. Klinikken med 15 ansatte har fått topp moderne lokaler, med ti behandlingsrom, behandling med lystgass og avansert røntgenutstyr. Og her er det elevene fra

Sandvika skal starte sin kliniske opplæring.

Trude Abrahamsen som er både faglærer på Sandvika vgs. og tannpleier ved Dønskiklinikken, har også invitert tannhelsesekretær Nina Bye til vår sammenkomst. Det er Nina som er veileder for elevene når de har praksis på Dønski.

– Jeg har først en samtale med eleven før de starter for å kartlegge hva de kan, og jeg legger stor vekt på hygiene, forteller hun. Nina har en variert bakgrunn før hun ble tannhelsesekretær, blant annet fra hotellbransjen. Hun fikk autorisasjon på bakgrunn av realkompetanse, slik det var mulig de første årene etter at tannhelsesekretærerne ble omfattet av lov om helsepersonell.

Tekst og foto: Reidun Stenvik

Husk å melde
adresseforandring
www.tannlegeforeningen.no

Tannhelsesekretærer med autorisasjon er mangelvare

Utdanning av tannhelsesekretærer foregår over tre år i videregående skole på studieretning for Helse- og oppvekstfag. Selv om skolene frister med en «utdanning til et spennende og variert yrke med gode jobbmuligheter», appellerer den visst ikke til så mange ungdommer.

1 mange fylker blir utdanningen nedlagt, og det er vanskelig både for offentlig tannhelsetjeneste og privatpraktiserende tannleger å få tak sekretærer med autorisasjon. Nå vil NTF i samarbeid med Tannhelsesekretærernes Forbund (ThsF) gjøre noe med situasjonen.

NTF spilte en aktiv rolle da utdanningen av tannhelsesekretærer ble lagt om og tilpasset videregående skole i forbindelse med Reform 94. Foreningen ønsket å beholde den ettåriga utdanningen ved yrkesskolene og Tannlegesekretærskolen ved Oslofakultetet. Det så lenge ut til at det ikke engang ville bli et separat løp for tannhelsesekretær fordi Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet ville ha en felles utdanning i helsesekretærfag. Derfor ble det en halv seier da det kom forslag om en treårig utdanning i videregående skole, der det tredje året var viet tannhelsesekretærernes arbeidsområde.

Helse- og oppvekstfag

Etter innføringen av det såkalte Kunnskapsløftet i 2006 består utdanningen fortsatt av tre år på videregående skole. Første år kalles VG 1 Helse- og oppvekstfag, andre år VG 2 Helseservice, og det siste året er VG 3 Tannhelsesekretær. Med til historien hører at yrket fra og med 1. januar 2001 er innlemmet i lov om helsepersonell, og dermed er tittelen beskyttet. For å få autorisasjon må man bestå eksamen fra videregående skole, eventuelt gå opp som privatist.



Lederen i Tannhelsesekretærernes Forbund (ThsF), Gerd Bang Johansen, ser behovet for å gjøre noe med tannhelsesekretærutdanningen. Foto: Kristin Aksnes.

Rekrutteringen til utdanningen er dårlig, mange faller fra underveis, og flere fylker har ikke noe tilbud i øyeblikket. Tannhelsesekretærer med autorisasjon er blitt mangelvare.

Det har vist seg vanskelig å få en fullstendig oversikt over utdanningen på landsbasis. Tidende har vært i kontakt med de videregående skolene som er oppført med VG 3 dette skoleåret og har kontaktet flere fylkestannleger for å få ytterligere informasjon. En oversikt i tabellform gir forhåpentlig et riktig bilde av situasjonen.

Lys i tunnelen i Trondheim

Tidende ber tannlege Knut Vindal som har vært lærer ved utdanningen av tannhelsesekretærer i Trondheim i en årrekke, om en kommentar til dagens situasjon.

– Vi hadde en velfungerende utdanning ved Brundalen videregående skole fra 1971. De første årene ble det utdannet to kull à 12 elever årlig, og det var god søkering. Så kom Reform 94, som blant annet fungerte som en rettighets-

reform for skoleelever under 20 år. Dette førte til at eldre søker ikke ble prioritert, og vi fikk en markant søknadssvikt, sier Vindal. I 2003 vedtok Avdeling undervisning i fylkeskommunen å nedlegge utdanningen fordi det var for dyrt å opprettholde klasser som ikke var fylt opp, og de som hadde søkt på tannhelsesekretær, ble overført til andrevalget sitt, eksempelvis apotektekniker eller helsesekretær.

Knut Vindal forteller at utdanningen fra 2003 er drevet som et prosjekt ved Ressurssenter for voksenopplæring ved Brundalen i samarbeid med A-etat, NAV og Aftenskolen, men så ble det plassproblemer, og utdanningen måtte flytte ut.

– Vi øynt så et håp om en felles klinikk for utdanningen av tannhelsesekretærer og tannpleiere. Det var nemlig planlagt oppstart av tannpleierutdanning i Trondheim høsten 2011, og det ble vedtatt å flytte klinikkutstyret til Høgskolen i Sør-Trøndelag (HiST) sine lokaler på Tunga. Tannpleierutdanningen er ennå ikke opprettet, og blir det trolig ikke i overskuelig fremtid. Så nå må tannklinikken ut av lokalene på Tunga, men det er lys i tunnelen, sier Vindal.

Håpet om å få etablert utdanningen som et fast voksenopplæringstilbud i Sør-Trøndelag, er blitt realitet. Det er nå vedtatt at undervisningstannklinikken skal flyttes til Ringve videregående skole som skal disponeres av Voksenopplæringen fra i høst – så snart elevene fra Strinda som midlertidig går på Ringve, kan flytte inn på nye Strinda videregående skole. Tannhelsesekretærutdanning i Midt-Norge vil altså fra og med høsten 2013 være et fast tilbud for alle voksne i Norge som oppfyller kravene for VG3.

Flere på flyttefot

Historien fra Trondheim er ikke unik. Utdanningen ved Skogmo vgs. i Skien

i Telemark ble flyttet fra Bamble fordi fylkespolitikerne mente det skulle være lettere å rekruttere elever til en skole som ligger mer sentralt. Bente Rundlöw som er lærer ved utdanningen, forteller at de hadde gode lokaler og at Bamble vgs. ønsket å beholde utdanningen. Nå har den ligget nede i tre år, og det er

ikke rekruttert mer enn åtte elever dette skoleåret.

– På Skogmo vgs. har vi lite areal å ta av og liten vilje til å finne gode løsninger. Alt utstyret vi hadde på Bamble, skulle monteres på Skogmo, men tannlegestol, røntgenapparat med mer er enten lagret i en garasje eller

forsvunnet på veien. Som erstatning får vi låne et tannlegekontor fire timer i uka, sier hun oppgitt.

Utdanningen ved Sogn videregående skole i Oslo fikk plutselig varsel om flytting fordi det under rehabilitering av skolen ble funnet asbest. Alle ble evakuert, og tannhelsesekretærerne har

VG 3 Tannhelsesekretær skoleåret 2013/14

Fylke	Skole	Antall elever	Kapasitet	Kommentarer
Akershus	Sandvika	5	12	Regner med flere elever neste skoleår.
Aust-Agder				
Buskerud	Åssiden	8	15	
Finnmark				Noe voksenopplæring, privatisteksamen.
Hedmark	Elverum	3		Nyopprettet VG 3 dette skoleåret.
Hordaland	Åsane	13		NAV-klasse (alder 24–57 år).
Møre og Romsdal				Har hatt utdanning ved Borgund vgs. tidligere.
Nordland	Hadsel	6		«Kombiklasse» med apotektekniker og helsesekretær, 15 elever.
Nord-Trøndelag	Levanger	4		Voksne elever med forskjellig bakgrunn.
Oppland				Voksenopplæring på begynnelsen av 2000-tallet.
Oslo	Sogn	14	15	Ble «evakuert» pga. oppussing, holder nå til på Bredtvæ skole.
Rogaland	Bergeland	13	15	Regner med flere elever neste skoleår.
Sogn og Fjordane				Har ikke hatt utdanning på flere år.
Sør-Trøndelag	Thora Storm	9	15	Fem ungdommer og fire voksne. Vedtatt fast tilbud for voksne fra høsten 2013.
Telemark	Skogmo	8		Første år ved Skogmo vgs., tidligere Bamble.
Troms	Breivika	1	15	Én voksen elev tatt inn i Studieverksted på bakgrunn av realkompetanse.
Vest-Agder	Kvadraturen	15	15	
Vestfold	Sandefjord	14	15	«Kombiklasse» for ordinære elever og voksne.
Østfold	Malakoff	15	15	

fått lokaler på Bredtvet videregående skole dette skoleåret.

– Vi er tatt godt i mot her på skolen, men det fins jo ingen tannklinikk her, forteller Else-Kristin Andersson som er en av lærerne.

– Heldigvis har Tannhelsetjenesten i Oslo kommune hjulpet oss med praksisplasser tidligere i år, så de skal ha all mulig ros. Neste skoleår kan vi flytte inn i helt nye lokaler på Hersleb skole, og det gleder vi oss til, sier hun.

Forandring må til

Nå vil NTF sammen med Tannhelsesekretærernes Forbund (ThsF) gjøre noe med problemene.

– Hovedstyret er bekymret for mangel på tannhelsesekretærer. I hele landet opplever tannleger at det er vanskelig å få tak i sekretærer med autorisasjon, sier presidenten, Camilla Hansen Steinum, og forteller at hovedstyret nettopp har vedtatt å samarbeide med ThsF om å få endret utdanningen til et toårig løp basert på VG1 Helse- og oppvekstfag. Foreningene vil i fellesskap ta opp spørsmålet med Faglig råd for helse- og oppvekstfag i Utdanningsdirektoratet.

– Vi vil dessuten gå mer inn i problemstillingen og se på hva vi kan gjøre, helst i samarbeid med ThsF, for å bedre statusen for yrket og for at utdanningen skal tiltrekke seg flere og egnede søkeres. Hovedstyret tror også at det er viktig å få flere tannleger inn som lærere ved siden av tannpleiere og tannhelsesekretærer; først da kan vi få en aktuell utdanning som inneholder det tannlegene etterspør når tannhelsesekretærerne kommer ut i praksis, avslutter hun.

Leder i ThsF, Gerd Bang Johansen deler bekymringen for utdanningen.



– Hovedstyret er bekymret for mangel på tannhelsesekretærer, sier NTFS president, Camilla Hansen Steinum. Foto: Kristin Aksnes.

– Vi kunne helst tenkt oss en frittstående utdanning i likhet med den vi hadde, både på Det odontologiske fakultet i Oslo og ved yrkesskolene, før Reform 94 ble innført. Årsaken til at vi nå tar opp spørsmålet om en endring av tannhelsesekretærutdanningen innen videregående skole, er at det allerede arbeides med en omlegging av utdanningen for apotekteknikere og helsesekretærer. De tre har i dag et tre års felles løp, og endringene for de to andre yrkesgruppene vil få følger for vår utdanning, sier hun.

På litt lengre sikt har Johansen tro på at et felles skandinavisk prosjekt kan få betydning for utdanningen. Den 12. og 13. september møttes representanter for tannhelsetjenesten i Danmark, Norge og Sverige til et planleggingsmøte i Stockholm.

– Det var overraskende å se hvor like problemstillingene i Skandinavia er, og det var stor enighet om å söke om EU-midler til et prosjekt for å vurdere eksisterende utdanninger og komme fram til hvilken kompetanse tannhelsesekretærerne bør ha i framtiden, sier hun optimistisk. Muligheter for felles videregående utdanning for tannhelsesekretærer i Skandinavia, slik man har ved København universitet, ble også luftet. NTF er representert i utvalget ved tannlegene Knut Vindal (se foran) og Merete Fredin som er lærer ved Åsane videregående skole i Bergen. Sistnevnte deltok på møtet i Stockholm.

Spennende tider

Mye tyder på at vi nå er inne i en overgangstid for utdanningen av tannhelsesekretærer. Som det fremgår av det ovenstående, er det mange som bekymrer seg. Men man er vel i ferd med å forlate bekymringsstadiet og gjøre noe aktivt. I skrivende stund har NTF og ThsF hatt et møte der de ble enige om å kontakte Faglig råd for helse- og oppvekstfag og be om at det nedsettes et utvalg som skal vurdere utdanningen av tannhelsesekretærer. Går det an å håpe at dette blir et hurtigarbeidende utvalg?

Inntil videre kan man håpe på et engasjement ute i fylkene. Hva med et samarbeid mellom lokalforeningen, fylkestannlegen og utdanningen av tannhelsesekretærer for å øke interessen og rekrutteringen? Det kan ikke være tvil om at tannhelsetjenesten trenger autoriserte tannhelsesekretærer med bred faglig bakgrunn.

Reidun Stenvik



Utrolig rask* a-silikon takket være aktiv selvoppvarming

Overbevisende tidsbesparelse og presisjon

Imprint™ 4:

Det innovative a-silikon avtrykksmaterialet

Med Imprint™ 4 a-silikon avtrykksmaterialet får du et materiale med de nyeste egenskapene som gir **eksepsjonelt presise avtrykk**. Takket være aktiv oppvarming har materialet en svært kort intraoral herdetid, og resultatet er en klart **tidsbesparende avtrykksprosess** – en fordel både for deg og dine pasienter.

- **Utrølig kort intraoral herdetid** som følge av **aktiv selvoppvarming**

- **Tilstrekkelig arbeidstid** gir en stressfri arbeidsprosess

- **Super hydrofile** egenskaper allerede i uherdet tilstand.

Gir gode flyteegenskaper og svært bra reproduksjon av detaljer

*Imprint 4 har den raskeste intraorale herdetiden på markedet.

Kontakt oss for ytterligere informasjon eller les mer på vår hjemmeside:

www.3MESPE.no



Imprint™ 4
A-silikon avtrykksmateriale

På valg

Det nærmer seg representantskapsmøte i NTF. Og det nærmer seg valg til nytt hovedstyre i foreningen. Syv kandidater er innstilt av valgkomiteen, til syv verv.

To kandidater til hovedstyret er allerede pekt ut av henholdsvis Sentralt næringsutvalg og Sentralt forhandlingsutvalg, ved å være valgt som leder for utvalgene. Disse skal altså ikke velges, men trenger godkjennning av representantskapet før de treffer inn i hovedstyret.

Vi bringer her videre hva alle kandidatene til hovedstyret sier de vil legge vekt på i sitt arbeid, dersom de blir valgt på representantskapsmøtet som finner sted i Oslo 29. og 30. november.

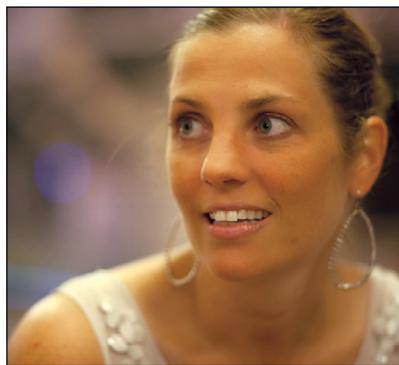


Foto: Kristin Aksnes.

Camilla Hansen Steinum

(Presidentkandidat. Gjenvalgt; har sittet to hovedstyreperioder, en periode som president.)

Alder: 37

Utdanning: Nordisk grunnfag UIO 1995–96, Cand. odont. Oslo 2002. Kurs i lystgass-sedasjon, UIO 2003.

Praksis: Offentlig ansatt/distriktstannlege Østfold 2002–06, underrettet VKII for tannhelsesekretærer 2002 og 2005–06, privat praksis Fredrikstad 2003–Instruktørtannlege, UIO 2006–07.

Undervist i kommunikasjon og atferdsfag på odontologisk fakultet, UIO 2010–11.

Foreningserfaring: Styremedlem Østfold TF 2005, kasserer Østfold TF 2006, leder Østfold TF 2007–11, varamedlem i NTFs hovedstyre 2008–09, medlem NTFs hovedstyre 2010–11, president i NTF 2012–.

– Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?

– Jeg ser flere utfordringer. Det skjer mye i det politiske landskapet for tiden som kan komme til å få stor innvirkning på vår sektor. En kommunereform og etter hvert en eventuell nedleggelse av fylkeskommunene vil få stor innvirkning på hele vår bransje, og flere av valgvinnerne har store vyer for tannhelsetjenesten. Det vil bli en stor utfordring for NTF å være aktive i forhold til de prosessene som går for å søke å påvirke der vi kan. Tiden er nå inne, tror jeg, til å ta de store og vanskelige diskusjonene, og vi må prøve å være i forkant og tenke nytt. I disse prosessene blir det veldig viktig å stå sammen som én forening, vi er helt avhengige av en god dialog mellom de ulike sektorene. Står vi sammen gir dette NTF troverdighet og påvirkningsmulighet. Vi skal arbeide for best mulig tannhelse og et best mulig tilbud til befolkningen, samtidig som vi må ha tannlegenes situasjon i fokus.

Tannhelsetjenesten er en viktig del av den generelle helsetjenesten. Vi må videreføre arbeidet vårt for bredere samhandling med resten av helsetjenesten. Vi må befeste posisjonen til de orale sykdommene som en del av de ikke-smittsomme sykdommene og tannlegene må ta sin del av ansvaret for folkehelsen ved å ha fokus på helsefremmende og forebyggende arbeid. Vi har mye å bidra med på dette området.

Skal NTF fortsatt være en sterk organisasjon er vi avhengige av engasjerte medlemmer. Det er viktig å øke engasjementet i lokalforeningene og å rekruttere til tillitsvalgtsarbeid. Intern kommunikasjon er viktig og dette er noe som krever kontinuerlig fokus. For å forankre NTFs politikk blant medlemmene er det fra sentralt hold viktig med god kommunikasjon og informasjonsflyt ut til lokalforeningene, både til tillitsvalgte og til enkeltmedlemmer.

– Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?

– Medlemskap i NTF skal være et kvalitetsstempel. Vi må fortsette arbeidet med obligatorisk etterutdanning og holde fokus på etikk.

NTF må fortsette sitt arbeid opp mot helsemyndighetene og politikerne. NTF skal være premissleverandør og vi må bruke vår innflytelse til det beste for tannhelsen og tannlegene.

NTF skal fortsatt arbeide opp mot media med en klar strategi. Tillitsvalgte både lokalt og sentralt må skoleres.

– Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?

– De fleste områdene av NTFs arbeidsprogram griper inn i hverandre, og det må ses på som en helhet. Representantskapet vedtar arbeidsprogrammet med spesifikke punkter som det skal rapporteres på, og dette vil styre hovedstyrets arbeid i stor grad. Jeg er allikevel veldig opptatt av at NTF skal være en forening med medlemmer som er faglig oppdaterte og har en høy etisk standard. Dette er et arbeid som må gå kontinuerlig.

Arbeidet mot helsemyndigheter, politikere og media vil være et viktig satsingsområde i neste periode.

Det kommer store utfordringer for NTF i årene som kommer, og det er viktig at både de tillitsvalgte og sekretariatet er rustet for de oppgavene vi står

foran. Vi må ha en forening som er kompetent og tilpasningsdyktig.

– *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

– Jeg har arbeidet både i offentlig og privat sektor. I tillegg har jeg drevet med undervisning. Dette gir meg en bred erfaring og kompetanse fra de ulike delene av tannhelsebransjen.

Jeg har et godt innblikk i NTFs arbeid gjennom lokalforeningen og periodene i hovedstyret. Spesielt tiden i hovedstyret har vært svært lærerik og spennende. Jeg håper at jeg kan fortsette å bruke engasjementet mitt til å jobbe videre for NTFs medlemmer.



Foto: Kristin Aksnes.

Arnt Einar Andersen

(Visepresidentkandidat. Gjenvalg; har sittet tre perioder som hovedstyremedlem.)

Alder: 44

Utdanning: Cand. odont. Bergen 1995.

Praksis: Privat praksis Trondheim 1995–.

Foreningserfaring: Vaktkoordinator Sør-Trøndelag TF 1996–98, vara informasjonssekretær Sør-Trøndelag TF 1997–99, styremedlem Praksiseierforeningen 2004–2007, nestleder Sør-

Trøndelag TF 2005–2011, leder Sør-Trøndelag TF 2011–2013, medlem Sentralt næringsutvalg 2006–07, vara medlem NTFs hovedstyre 2006–07, medlem NTFs hovedstyre 2008–.

– *Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

– Etter snart tre tiår med tannlegemangel er de fleste tannlegestillinger i offentlig og privat tannhelsetjeneste besatt. Tilgangen på nye tannleger i årene som kommer ser ut til å bli sterke enn noen gang tidligere. Dette kan medføre et press i arbeidsmarkedet for tannleger, med mangel på relevante stillinger. Noe av den økte tilgangen på tannleger kan bidra til bedre geografisk fordeling av allmenntannleger og spesialister. Lærestedene og kompetansesentrene vil også kunne absorbere noe av den økte tilgangen på tannleger i Norge. Det vil imidlertid være uheldig for rekrutteringen til, og lønnsutviklingen i yrket om vi opplever arbeidsdighet blant tannleger. Det blir viktig for foreningen å overvåke situasjonen nøyde slik at vi kan påvirke til en balansert rekruttering til yrket.

Med flere tannleger i det norske markedet og pasienter som mottar behandling i utlandet øker konkurransen. Økt konkurranse er normalt ønsket i næringslivet. For nødvendighetstjenester som tannhelse med sterk asymmetri i kunnskapsnivå mellom behandler og pasient kan økt konkurranse gi uønskede effekter. Derfor må foreningen arbeide for en balansert konkurranse samtidig som vi opprettholder et høyt fokus på etterutdanning, etikk og pasientsikkerhet, uavhengig av hvor tannbehandlingen utføres.

– *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

– Arbeidet med ny tannhelselov er fortsatt ikke sluttført. Den nye regjeringen ønsker å innføre bedre skjermingsordninger innen tannhelse for personer med lave inntekter og høye behandlingsutgifter. Tannlegeforeningen må aktivt bidra til å finne metoder som i stor nok grad fanger opp dem som faller utenfor. Omfanget av finansiering, eller skjerming, må også være tilstrekkelig til at disse pasientgruppene får en reell mulighet til å motta nødvendig tannbehandling.

Når det gjelder samhandling innenfor helse er det dessverre ikke mytt håp å finne i regjeringserklæringen. Tannhelse har så langt nesten ikke vært nevnt i det politiske arbeidet om sam-

handling i helsetjenesten. Dette omfatter blant annet forhold som henvisninger, pasientsikkerhet, folkehelsearbeid, ikke-smittsomme sykdommer samt tannhelsetjenestens mulighet til tidlig diagnostikk av alvorlige sykdommer eller omsorgsvikt. Tannlegeforeningen har i lang tid vært tydelige overfor politikere og embetsverk på tannlegens rolle i helsetjenesten og betydningen av å inkludere tannhelsepersonell i samhandlingen. Dette arbeidet må videreføres.

I et arbeidsmarked med flere utenlandske tannleger i Norge og norske tannleger utdannet i utlandet er det utfordrende å rekruttere alle nye tannleger som medlemmer i foreningen. For å beholde god medlemsoppslutning og én tydelig stemme overfor politikere og embetsverket må vi styrke medlemsoppslutningen blandt samtlige nye kolleger.

– *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?*

– Tannlegeforeningens sekretariat har i dag omfattende oppgaver på mange områder. Mange av punktene i arbeidsprogrammet medfører nye oppgaver og økt belastning. Nye viktige oppgaver omfatter blant annet økt synlighet i samfunnsdebatten, bygge opp under medlemmenes interesser gjennom media, utvidet kompetanse innenfor kommunikasjonsfeltet, utvikle elektroniske medier til å bedre kommunikasjonen med enkeltmedlemmer samt utvikle flere nettbaserte kurspakker. Om vi skal opprettholde en effektiv og tilpasningsdyktig administrasjon må vi utrede organisasjonens fremtidige tjenestetilbud og bemanning.

– *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

– Det har ikke endret seg siden sist valg. Jeg har erfaring som praksiseier, arbeidsgiver og leder. Fra dette, sammen med erfaringer fra lokale og sentrale verv, i og utenfor NTF, har jeg skaffet meg en samlet kompetanse og forståelse som er nyttig i arbeidet for den private og offentlige tannhelsetjenesten. Denne kunnskap gjør meg produktiv i arbeidet med å identifisere problemstillinger, finne løsninger på problemene og bidra til gode prosesser.



Foto: Privat.

Anne Beate Sønju Clasen

(Hovedstyremedlem. Gjenvalg; har sittet i hovedstyret i en periode.)

Alder: 56

Utdanning: Begynte på Oslo-kull 78/83, Eksamens Göttingen, Tyskland des. 1983, Dr. odont UiO, Spesialist i pedodonti UiO

Praksis: Off.tannhelsetjenseste Tyskland til 92, universitetsstip. 92–97, deltid privat praksis i periodene 92–99 og 01–05, ansatt i Den offentlige tannhelsetjenesten siden 2003

Foreningserfaring: Tillitsvalgt for tannleger i offentlig tannhelsetjeneste i landet Niedersachsen i Tyskland i perioden 1989–1992. I Norge først tillitsvalgt i UTV- Akershus, fra 2005 i UTV-UiO (2005–2006 som leder, var med å starte opp UTV-UiO etter flere års dvale), har i flere år vært i lønnsforhandlinger for NTFs medlemmer ved Od.fak, UiO. I styret i OTF siden 2005, leder av OTF fra 2010–2012. Tidligere redaktør av OTF-nytt, fremdeles i redaksjonskomiteen. Vara i Tidendes redaksjonskomité 2007–2011.

– *Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

– Jeg er opptatt av samarbeidet mellom spesialister og allmennpraktiserende tannleger. Jeg er veldig glad for at vi er i en og samme forening, det mener jeg gjør oss sterkere utad. Ved siste representantskap fikk spesialistene stemmerett. Dette var et viktig steg i retning av videre samarbeid og intern videreutvikling av foreningslivet. På representantskapet i år er det meningen at spesialistforeningene skal tas inn under NTFs paraply.

At NTF tar spesialistene på alvor betyr at foreningen går med tiden og har akseptert at en ganske stor andel av Norges tannleger spesialiserer seg.

– *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

– Med ny regering blir det viktig å påvirke tannhelsepolitikken i riktig retning for hele Norges tannlegestand, både privatpraktiserende og offentlige ansatte.

– *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?*

– Det er vanskelig å peke ut noe, for alt interesserer meg. Men, jeg føler at jeg har en del å gi når det er saker som går over i det faglige, siden jeg har både spesialist- og forskningsbakgrunn.

Jeg er NTFs representant i en arbeidsgruppe i Helsedirektoratet som arbeider med en veileder i god og riktig behandling av barn og unge. Vi har påbegynt arbeidet, men er ikke ferdige.

– *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

– Jeg representerer Norges største lokalforening med cirka 1 300 tannleger. Samtidig er jeg den eneste i hovedstyret med spesialistutdanning. Jeg er ikke den som har mest taletid på møtene, men når jeg tror jeg kan tilføye noe, prøver jeg å være tydelig. Likevel er jeg nok mer tannlege enn politiker.

offentlig ansatt tannlege, Mosjøen 1990–1992, Tromsø 92–96, Mosjøen 96-pt.

Foreningserfaring:

Styremedlem OTL- Nordland 91–92 og Troms 95–96.

Styremedlem UTV-Nordland 2002–2003, leder UTV-Nordland 2004-pt. Leder Nordland tannlegeforening 2010–2012.

Varamedlem SF 2006–2012

Medlem NTF's hovedstyre 2012–2014.

– *Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

– De siste årene har vi fått en radikal økning i tilgangen på tannleger.

Det er selvfølgelig først og fremst gledelig at vi nå endelig etter mange år med tannlegemangel, får fylt opp ledige stillinger også i distriktene.

Likevel kan dette på sikt føre til et overskudd av tannleger.

Skulle man derved få en skjerpet og vanskelig konkurransesituasjon i det norske tannhelsemarkedet, vil dette også by på store utfordringer for Tannlegeforeningen.

Uansett er det viktig med en samlet og sterk tannlegeforening, som evner å ivareta medlemmenes interesser på en konstruktiv måte, slik at vi både kan få gjennomslag for våre saker, samtidig som vi tar vare på tilliten vi har både hos myndighetene og pasientene våre. Det er derfor viktig å skape engasjement ute blant medlemmene, slik at Tannlegeforeningens politikk kan utformes og forankres på et bredest mulig grunnlag.

– *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

– Her blir en videreføring av det kommunikasjonsstrategiske arbeidet viktig.

Når man ser at Tannlegeforeningens innspill gjenspeiles i konkrete resultater, gir dette ekstra motivasjon for videre arbeid.

En god tillitsvalgtopplæring og fortsatt satsing på videreutvikling av kommunikasjonen med medlemmene, er viktig for å skape engasjement i foreningen.

Det bør vel også være duket for ny tannhelsetjenestelov i denne perioden, og kommer denne blir det selvfølgelig en viktig sak.



Foto: Privat.

Torbjørn Fauske

(Hovedstyremedlem. Gjenvalg; har sittet en hovedstyreperiode.)

Alder: 49

Utdanning: Cand odont., Oslo 1988

Praksis: Militærtannlege/garnisonstannlege, Skjold garnison 1988–1990

På kurs og etterutdanningssiden er det stor aktivitet, og utviklingen av nettbaserte kurs er godt i gang. Slike kurs gir nye og spennende muligheter, og vil forhåpentligvis bli et nyttig tilbud, særlig for tannleger i distriktene.

Et kvalitativt godt kurs og etterutdanningstilbud er viktig, og en god stimulans for medlemmene til å oppfylle kravene i den obligatoriske etterutdanningen.

Å få på plass et konkurransedyktig kurstilbud innen ledelse bør ha høy prioritet.

Det er et klart behov for en styrket tannlegefaglig ledelse innen den offentlige tannhelsetjenesten, og privat sektor har nok også sine behov på dette feltet.

– *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?*

– Selv om det nå er blitt god rekruttering av tannleger «til og med» i mitt fylke, så er det fortsatt store utfordringer knyttet til stabiliteten. God faglig ledelse og tannleger som blir i stillingen over tid, er viktige faktorer for en kvalitativt god tannhelsetjeneste. Derfor er vel målet om en *tilfredsstillende tilgang på tannhelsetjenester i hele landet* et naturlig valg, og herunder også *gode lønns- og arbeidsvilkår for ansatte tannleger*.

Uansett synes jeg hele arbeidsprogrammet er viktig, hvor helheten skal gi alle tannleger best mulige arbeidsvilkår og rammebetingelser, for derved å kunne tilby sine pasienter en god tannhelsetjeneste.

– *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

– Har lang erfaring som offentlig ansatt tannlege fra et fylke med til tider stor tannlegemangel, og derved også mange yrkesmessige utfordringer.

I mange av disse årene har jeg vært UTV-leder, og i tillegg sittet som varamedlem i Sentralt forhandlingsutvalg. Har også vært leder av lokalforeningen i en periode.

Som forhandlingsleder og ansatt i en tannhelsetjeneste med slike utfordringer, gjør man seg mange erfaringer. Jeg har derfor god forhandlingskompetanse og kjennskap til avtaleverket. Den offentlige tannhelsetjenesten har jeg naturligvis god innsikt i, men jeg har også god kjennskap til privat praksis og deres utfordringer. Har vært medlem av NTFs hovedstyre i inneværende periode.



Foto: Privat.

Bernt Vidar Vagle

(Hovedstyremedlem. Gjenvalgt; har sittet to hovedstyreperioder)

Alder: 49

Utdanning: Cand. odont. Bergen 1989

Praksis: Offentlig ansatt i Sandnes 1989 – 1994. Privat praksis Sandnes 1989 –

Foreningserfaring: I Rogaland tannlegeforening: Kursreferent 1991 – 1993, informasjonssekretær 1994 – 1996, kurskontakt 1997 – 2000, leder av RTFs fagnevnd 2001 – 2004 og leder RTF 2004 – 2006, Varamedlem NTFs hovedstyre 2007 – 2009, Hovedstyremedlem 2010 –

– *Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

– Samhandling med den øvrige helsetjenesten blir viktig fremover. Det vil i økende grad settes krav til at ulike helseprofesjoner kan ha god og sikker informasjonsutveksling. Nye IKT-standarder utvikles i helsetjenesten og her bør NTF ha et helhetlig mål om å være med.

En ny tannhelsetjenestelov vil komme og foreningen må fortsette å være en premissleverandør når loven omsider kommer ut på høring.

Organiseringen av tannhelsetjenesten kan bli forandret og NTF bør jobbe for en god tannhelsemodell, der både offentlig og privat tannhelsetjeneste inngår og kan videreføre seg til brukernes beste.

NTF må bygge opp under utviklingen av stadig utvidede trygdeordninger for de gruppene som trenger det mest.

Synliggjøre overfor myndigheter hvilken betydning forskning har for odontologiens fremtid og utvikling. Gjennom mer kunnskap får vi også kjennskap til hvilke pasientgrupper

som faller utenfor og har mest behov for hjelp.

Videreutvikle kompetansesentrene med særlig fokus på kompetansespredning og forskning.

– *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

– Samhandling må være et kjerneområde. Tannhelsetjenesten inngår som en integrert del av den norske helsetjenesten. God samhandling må finne sted på tvers av sektorer og innad i sektorene slik at pasientene får et bredere og styrket helsetilbud. NTF bør delta i arbeidet med utvikling av sikker og effektiv informasjonsdeling mellom de ulike nivåene i helsetjenesten.

NTF må være engasjert i folkehelsearbeidet der tannhelse skal inngå som en naturlig del. Det er tannlegene som er eksperten på tannhelse.

Arbeide for at tannleger får henvisningsrett til relevant legespesialist for å sikre tidlig innsats.

Styrke og videreutvikle obligatorisk etterutdanning som ledd i en systematisk kompetanse og kvalitetsutvikling av tannlege.

– *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?*

– Legge til rette for samhandling med andre helseprofesjoner.

Bidra til at foreningen videreutvikler et system for obligatorisk etterutdanning der også nettbasert opplæring og rullerende lokalforeningskurs inngår.

Synliggjøre allmenntannlegen som ryggraden i norsk tannhelsetjeneste gjennom å arbeide for styrket grunnutdanning.

Arbeide for gode trygdefinansieringsordninger med vekt på dem som trenger det mest.

Jobbe for at foreningen fortsatt skal stå sterkt gjennom en høy organisjonsoppstutning fra allmentannleger og spesialister.

Bidra til økt rekruttering av tillitsvalgte gjennom utviklingen av nye kurs

Forankre de etiske reglene blandt medlemmene og tydeliggjøre hva det betyr å være medlem av NTF

– *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

– Jeg har lang erfaring som privatpraktiserende allmentannlege og er opptatt av å bevisstgjøre tannlegers rolle som helsearbeider.

Mitt engasjement både innenfor offentlig og privat sektor.

Jeg trives i NTF og vil bidra til at tannleger skal ha et fortsatt godt omdømme både innad og utad.

Gjennom bred erfaring som lokal og sentral tillitsvalgt ønsker jeg å bidra til et fortsatt godt samarbeid i hovedstyret.



Foto: Kristin Aksnes.

Grethe Wergeland

(Hovedstyremedlem. Gjenvalg; har sittet en hovedstyreperiode)

Alder: 56

Utdanning: Cand. odont Oslo 1981

Praksis: 1994 – Buskerud fylkeskommune, Tranby tannklinikk. IT-kontakt. 1990 – 1994: Akershus Fylkeskommune (Løkenåsen skoletannklinikk, Lørenskog 1990 – 1991,

Volla tannklinikk, Skedsmo, 1991 – 1994)

1987 – 1990: Nord-Trøndelag fylkeskommune, Leksvik m/ambulering til Vanvikan

1982 – 1987: Nordland fylkeskommune (Dønna, Mosjøen (50 %), Lurøy, Rognan 1983 – 1987)

Foreningserfaring: 2012 – UTV-representant, Buskerud Tannlegeforening 2009 – 2012: Leder i Buskerud TF 2007 – 2009: Nestleder, Buskerud TF 2005 – 2007: Kurskontakt, Buskerud TF 2005 – Hovedtillitsvalgt, NTF 2002 – 2004: Hovedtillitsvalgt, Akademikerne.

2002 – 2005: Styremedlem, Buskerud tannlegeforening, UTV-representant

1995 – 2007: Verneombud Lier, Røyken og Hurum

– *Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

– I de siste to år synes jeg at NTF er blitt mer synlig i den offentlige debatten og vi må sørge for at det fortsatt er slik. Vi må sørge for at NTF er en forening som blir lyttet til i spørsmål om helse. Tannlegene må være synlige i det totale helsetilbudet. God dialog med myndighetene er viktig, men samtidig må NTFs politikk forankres blant medlemmene.

Støtte og stimulere lokalforeningene slik at oppslutningen om foreningsarbeidet øker. Fortsette utviklingen av lederutdanning for tannleger. Dette vil være viktig i styrking av ledelse både i offentlig og privat sektor. Vi har akkurat fått en ny regjering som vil videreføre det offentlige tilbuddet og da er det viktig at vi er bevisste på styringen av dette. Samtidig er det viktig med et godt samarbeid mellom offentlig og privat sektor.

– *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

– NTF må fortsette sitt arbeid mot helsemyndighetene slik at vi får gode løsninger både for tannleger og pasienter.

Og som jeg sa ved forrige valg: Det må arbeides for at de som underviser våre fremtidige kolleger får så gode arbeidsvilkår at rekruttering til fakultetene ikke blir noe problem.

– fortsette arbeidet med etterutdanningstilbuddet og IKT-satsingen.

– sørge for å engasjere medlemsmassen. Å være medlem av NTF skal være et kvalitetsstempel og vi må sørge for at våre medlemmer synes det. Medlemsrekuttering blir nok også viktigere da stadig flere utdannes andre steder enn i Norge. Så medlemsrettet arbeid er viktig.

– *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?*

– Jeg vil engasjere meg i hele programmet, men som offentlig ansatt er jeg opptatt av lønns- og arbeidsvilkår for ansatte tannleger, etter- og videreutdanning og etikk.

Arbeidsprogrammet som legges frem for representantskapet har tydelige satsingsområder og jeg vil gjøre mitt beste for gjennomføringen av disse.

– *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

– Jeg har allsidig erfaring fra arbeid som tillitsvalgt i Buskerud. Jeg har vært hovedtillitsvalgt for offentlig ansatte tannleger i Buskerud siden 2005. Jeg har hatt flere verv i lokalforeningen og er for tiden UTV-representant der. Ellers er jeg IT-kontakt i tannhelsetjenesten i Buskerud FKF og er med i produktrådet i eTann. Jeg trives i NTF og synes selv at jeg har mer å bidra med



Foto: Privat.

Truls Breyholtz

(Hovedstyremedlem. Nyvalg; tidligere hovedstyreerfaring 1990 – 93)

Alder: 60 år

Utdanning: cand odont Bergen, 1976

Praksis: 1976 – 1977 militærtannlege Madla Leir. 1977 – 1978 assistenttannlege Bergen, 1978 – 1979 skoletannlegevikar Gausdal, 1979 – 1982 50 % instruktørtannlege avd for protetikk UiB, 1979 – 1981 assistenttannlege Bergen, 1981 – egen privatpraksis Bergen. Foreningserfaring:

Kontaktmann yngre tannleger Bergen Tannlegeforening (BTF), 79 – 81

Styremedl BTFs eiendom 81 – 87

Styremedlem BTF 83 – 85

Viseformann BTF 85 – 87

Formann BTF 87 – 89

NTFs representantskap 84 – 89 og 94 – 95

NTFs hovedstyre 90 – 93

Styremedlem PTL – Hordaland 84 – 95

Medlem valgkomiteen BTF 96 – 2000

BTFs hederstegnsutvalg 96 – 2008

Medlem og leder av NTFs desisjonsutvalg/kontrollkomité 97 – 07

Leder av NTFs spesialitettsråd 95 – 96

Formann BTF 2009 – 2011 med ansvar for revitalisering og gjenoppbygging av BTF, salg av gammel eiendom, kjøp av nye lokaler, medlem av landsmøtekomiteen 2011 som formann i BTF. Gjenomført en fornyelse og fornyelse, samt knyttet tette kontakter til NTF

sentralt. 1. varamedlem til hovedstyret 2012–201.

– *Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

– Det blir viktig og spennende å følge nøye med på hvilke konsekvenser det får for tannhelsesektoren når den nye regjeringen tiltreter og i hvilken grad denne lar seg påvirke til å kunne se på vår sektor fra en annen innfallsinkel enn den forrige, med de konsekvenser dette kan få for tannhelseloven, utdanning mv.

Dersom det blir noe av en bebudet nedleggelse av fylkeskommunene vil vi stå overfor store utfordringer og selv om dette ikke skjer umiddelbart, bør NTF ha klare synspunkter på en fremtidig organisering av den offentlige tannhelsetjenesten, og arbeide for å kunne påvirke prosessen til gode for våre medlemmer.

NTF må også fortsette arbeidet med å få økte offentlige bidrag til utsatte grupper innenfor NAV og Helfo-systemet.

NTF må fortsatt arbeide intensivt for å videreutvikle etterutdanningen, både sentralt og i lokalforeningene, både fra faglig side og fra organisasjonssiden, dvs. innen tillitsmannsapparatet.

Det er i dag et godt samarbeidsklima mellom privat og offentlig sektor og det bør fortsatt satses på en utvikling av samarbeidet innen organisasjonslederne.

NTF må fortsatt påvirke utviklingen av IKT-siden av vårt fag

– *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

– Å arbeide mot det nye Stortinget og den nye regjeringen for å søke økt innflytelse og gjennomslag for våre tanker vedrørende tannhelsetjenesten fremover, både hva gjelder bruk av trygdemidler, IKT-utvikling, utdannelsessektoren mv.

Fortsatt utvikle den obligatoriske etterutdanningen, slik at det blir enkelt for alle medlemmer å delta, også de i mer perifere distrikter.

Her kan den nye utviklingen av nettbaserte kurs være en vei å gå, gitt at disse blir så interessante at medlemmene finner dette å være en attraktiv vei inn i kurssystemet.

NTF bør fortsette utviklingen av gode kurs for tillitsvalgte i alle ledd av

organisasjonen, og avsette nok midler til at dette kan gi en god og ønsket utvikling av tillitsmannskorpset.

Utviklingen den senere tid på flere felt viser igjen at det er svært viktig å satse på etiske regler og det å utvikle gode systemer som gjør det enkelt å kommunisere etiske problemstillinger til alle medlemmer. Det er mulig at strengere sanksjonsmuligheter kan tvinge seg frem over tid.

NTF må også hele tiden arbeide for å fortsette det gode arbeid som er nedlagt i foreningens regnskapssystemer og budsjetter slik at en enkelt kan følge den økonometriske utviklingen internt i NTF

– *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?*

– Det er vel ingen hemmelighet at undertegnede er særlig opptatt av utviklingen av et velutdannet og slagkraftig tillitsmannsapparat, særlig med tanke på lokalforeningene.

Mange lokalforeninger har begrensete økonomiske ressurser, samt i beste fall, i perioder problemer med å skaffe kandidater til verv.

Her trenger det hjelp fra NTF, og årets første kurs for tillitsvalgte er en begynnelsen som må følges opp og ev. bygges ut i større skala, ikke minst lokalt.

Erfaringer fra lokalforeninger med egne kurssystemer bør følges opp.

Likeledes har jeg lyst til å følge opp NTFs økonomi, der det er mulig, ved regnskaper og ikke minst de korreksjoner en får i budsjettene i løpet av en toårs budsjettperiode.

Jeg ønsker også å kunne påvirke gjennom NTF og våre kanaler inn i grunnutdanningen slik at NTF gir muligheten til å kunne komme med innspill på bakgrunn av det som tilfyller oss av informasjon fra de som står i praksis og som eventuelt kunne se for seg noen endringer fremover.

– *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

Først og fremst et engasjement basert på 30 års erfaring som lokalt og sentralt tillitsvalgt der jeg har vært innom de aller fleste ledd i foreningen.

Særlig tror jeg at jeg har noe å tilføye som nevnt over når det gjelder utvikling og erfaring vedrørende opplæring av tillitsvalgte og måten disse skal kunne føle at det arbeid de utfører i løpet av mange timer/dager på frifonden og i fravær fra klinikkarbeide

offentlig og privat blir ivaretatt og satt pris på.

Etter mange år som medlem og leder av kontrollkomiteen tror jeg og at jeg kan tilføre noe her.



Foto: Kristin Aksnes.

Gunnar Amundsen

(Gjenvalgt leder i Sentralt næringsutvalg. Har sittet en hovedstyreperiode.)

Alder: 49

Utdanning: Cand.odont, Bergen 1989

Praksis: Deltidansatt i den offentlige tannhelsetjeneste 1989–1991 assistenthannlege 1989–1995. Privat praksis eier 1995–

Foreningserfaring: 96–98 nestleder Haugaland Tannlegeforening, 1998–2002 Leder Haugaland TF, 2007–2008 Nestleder Haugaland TF, 2009–2011 Leder Haugaland TF, 2009 varamedlem SNU, 2010–2011 Utvalgsmedlem SNU, 2012– Leder SNU og medlem av NTFs hovedstyre

– *Hva ser du som de(n) største utfordringen for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

– Den største utfordringen til Tannlegeforeningen er å få engasjert sine medlemmer. Et større engasjement vil gi foreningen en enda sterkere forankring i medlemsmassen, og tydeliggjøre verdien av NTFs arbeid.

– *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

– Være forberedt på, og være proaktiv overfor de utfordringer, endringer

og økende problemstillinger som ses i privat og offentlig sektor.

Styrke standens posisjon i det totale helsebildet. Må være en naturlig høringsinstans og samarbeidspartner i utvikling av eksisterende og nye helsereformer

Fortsatt påvirke det politiske miljø slik at svake grupper får mulighet til å få en bedret tannhelse.

Henvisningsrett

Påvirke utvikling av helsenettet optimalt slik at potensialet utnyttes maksimalt

Intern og ekstern kommunikasjon.

- *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du engasjere deg i?*

- Påvirke beslutninger som har konsekvens for tannlegens arbeids- og driftsforhold.

Opparbeide høy grad av tilhørighet til Tannlegeforeningen både lokalt og sentralt.

Være synlig overfor befolkningen og bygge opp under medlemmenes interesse gjennom media og i samfunnsdebatten.

- *Hva vil du si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

- Tydelighet, entusiasme og tempeament.



Foto: Privat.

Farshad Alamedari

Alder: 48

Utdanning: Cand. odont. Oslo 1993

Praksis: Offentlig ansatt Nordland fylkeskommune-Lurøy 1993–94, Hedmark fylkeskommune-Trysil 1994–

Foreningserfaring: Styremedlem og kasserer Hedmark tannlegeforening 1995–2001, leder UTV-Hedmark 2002–, nestleder Sentralt forhandlingsutvalg 2008–, varamedlem NTFs hovedstyre 2008–

- *Hva ser du som de(n) største utfordringen(e) for Tannlegeforeningen i tiden fremover?*

- NTF har tradisjonelt hatt stor tillit blant befolkningen og myndighetene. Dette kommer ikke av seg selv. NTF må også i fremtiden jobbe målbevisst for å opprettholde denne tilliten. Dette er viktig for at NTF fortsatt skal være pre-

missleverandør i tannhelsepolitiske spørsmål.

I takt med utviklingen i samfunnet for øvrig, vil vi også som bransje oppleve at ting endrer seg, nye pålegg/krav fra myndighetene og befolkningen, ny tannhelselov (når den enn måtte komme), og ikke minst de politiske foringene, vil måtte kreve at NTF hele tiden må være skrittet foran.

- *Hvilke(n) oppgave(r) mener du NTF bør prioritere i kommende toårsperiode?*

- Ha god dialog med og arbeide målbevisst mot myndighetene for å skaffe gode rammebetingelser som mulig, for både privat- og offentligsektor.

I tillegg synes jeg at ledelse, både av offentlig og privat virksomhet, er et område det bør sattes mer på. Det må legges til rette for lederopplæring slik at tannleger tør og vil ta på seg slikt ansvar.

- *Hvilke(t) område(r) i NTFs arbeidsprogram vil du spesielt engasjere deg i?*

- Arbeidsprogrammet består av flere elementer som hver for seg er viktige og som gjør helheten spennende og interessant. Hvis jeg skal nevne et spesielt område, må det bli gode lønns- og arbeidsvilkår for ansatte tannleger.

- *Hva vil du ellers si at du har å tilføre NTFs hovedstyre, som er spesielt for deg og ditt kandidatur?*

- Håper at min erfaring som hovedtillitsvalgt og forhandlingsleder lokalt, evnen til å finne løsninger og samarbeid, og kjennskap til lover og regler vil bidra til hovedstyrets videre arbeid.

Ellen Beate Dyvi

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

Fullservice
Laboratorium



Dentalstøp Tannteknikk as
TANNTENKISK LABORATORIUM
Vår ekspertise din trygghet

Fullservice
Laboratorium



Ordre

Avsender, stempel

170784

Kundenummer

Dato

Underskrift

Vi bestiller følgende artikkel:

Artikkel nr. Artikkel

- Total-ets-bonding
- Selv-ets-bonding
- Dual-herder aktivator
- Applikasjonsbørste
- Ceramic primer
- Metall primer
- Zirkonium primer
- Glazing



Heretter bastilles 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 applikasjons valgmuligheter
 - direkte eller indirekte fyllinger
 - fullstendig kompatibel med alle lysherdende, dualherdende og kjemisk herdende kompositter – uten noen aktivator i tillegg
 - sikker adhesjon mot forskjellige materialer, som metall, zirconium og aluminium oksid, eller silikat keramer – uten tilleggsprimer
- Appliseres i ett lag – kun 35 sekunders total arbeidstid



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

Benytt deg av
de gjeldende tilbud!*

Futurabond® U



Ny oversikt:

Praksisøkonomien 2012

Praksiseierforeningen, LIC Scadenta, Saga Regnskap og Saga Consult har samarbeidet om å utarbeide en oversikt over økonomien i norske private tannlegepraksiser.

Maaterialet er innhentet for regnskapsåret 2012 og resultatene presenteres samlet under navnet Tannlegestatistikk (TS). Målet er å finne en målestokk som norske praksiseiere kan bruke som sammenlikning for egne økonomiske resultater. Videre er det ønskelig at denne målestokken er så reell som mulig og at bearbeidingen av materialet tar hensyn til de spesielle forhold som gjelder i tannlegebransjen – ellers blir slik statistikk hurtig lite anvendelig og derved upålidelig. Vi ser definitivt et behov for en kvalitativ statistikk, som bygger på bransjens forutsetninger.

Metode

For å sikre at regnskapsmaterialet viser korrekte tall, er det nødvendig å sørge for at størrelser som skal sammenliknes faktisk er sammenliknbare. I tillegg til å innhente tallene har vi derfor også bearbeidet dem. Dette er en kvalitativ prosess som gir oss en «intelligent statistikk». Vi har arbeidet på tre nivåer:

- For å kunne sammenligne selvstendig næringsdrivende og AS-regnskaper, er det foretatt nødvendige justeringer, blant annet har vi fjernet lønnskostnader for eier. Lønn og godtgjørelse til eier er altså ikke inkludert i kostnadene i denne statistikken. På denne måten gjør vi det mulig for begge regnskapsformer å inngå i statistikken.

- I mange praksiser arbeider assistenthannleger, som selv oppkrevet behandlingshonorarene, og avgrenser med praksisen ved månedens slutt. I disse tilfellene kommer ikke assistenthannlegens andel av behandlingshonoraret til syne i praksisens regnskaper.

I statistikken har vi justert brutto omsetning slik at topplinjen representerer praksisens faktiske produksjonsverdi. På denne måten kan vi sammenlikne to praksiser som har forskjellig prinsipp for oppkreving av behandlingshonorarar. Heretter vil det gi mening å lese nøkkeltall i prosent, eksempelvis forbruksvarer i prosent av omsetningen, og forskjellige praksiser kan sammenliknes.

- Tannlegepraksiser er på forskjellige stader i sitt investeringslivsløp. Dette gir forskjellige kostnader til leie eller leasing og/eller avskrivninger (kapasitetskostnader). Ofte er disse kostnadene ikke representative for produksjonsapparatets verdi eller behov for fornyelse (reinvesteringsbehov). Kostnadsbildet blir altså skjevt. Vi har i Tannlegestatis-

tikken isolert kapasitetskostnadene for å kunne lese reell økonomisk prestasjon.

I år har vi konsentrert oss om å lage en statistikk for praksiser med omsetning mellom to og ti millioner kroner. Statistikken omfatter ikke spesialist-praksiser.

Resultatene

Saga Consult AS laget en tilsvarende undersøkelse for regnskapsåret 2008. Vi har derfor mulighet for å se en utvikling.

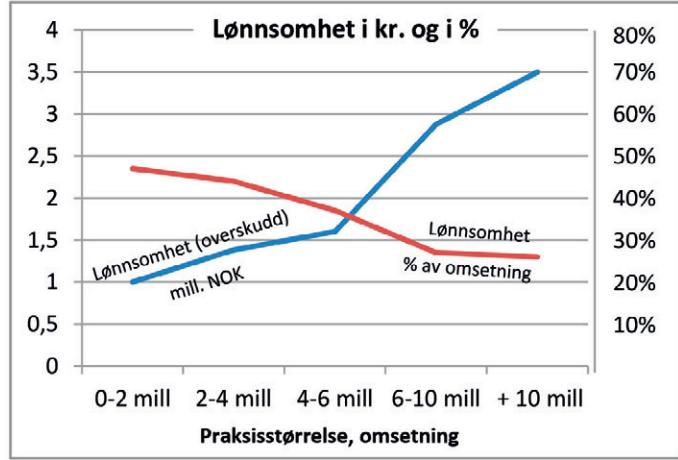
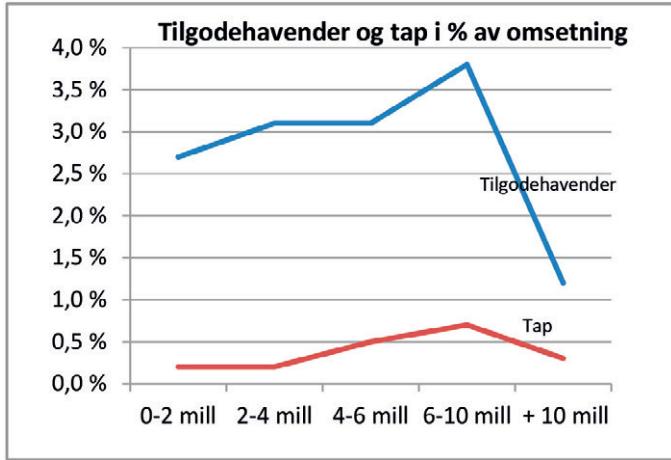
Statistikken viser flere interessante trekk ved økonomien til norske privat-praktiserende tannleger. Husk at eierlønn er trukket ut av AS-regnskapet når du leser dette:

Resultatregnskap

Privat praksis (1000 kr)	Snitt 2012	
Omsetning (produksjonsverdi)	4 337	100 %
Forbruksvarer	279	6,4 %
Tannteknikk	357	8,2 %
Brt. fortjeneste I (DB1)	3 701	85,3 %
Honorar (til ass. tnl)	444	10,2 %
Brt. fortjeneste II (DB2)	3 258	75,1 %
Lønn + sos. kostn.	722	16,7 %
Annен kostn.	688	15,9 %
Driftsresultat	1 848	42,6 %
Reinvesteringskostn.	285	6,6 %
Netto finans	+ 19	0,4 %
Resultat før skatt	1 581	36,5 %

Uttak til eier er ikke inkludert i resultatet!

Oversikt over resultatregnskap i privat tannlegepraksis, basert på rundt 100 respondenter.



- Driftsresultat (før leie- eller leasingkostnad, avskrivninger og finanskostnad) er i snitt på 43 % av omsetningen. Dette er høyere enn i 2008, hvor tilsvarende nøkkeltall var 40 %. Dette nøkkeltallet er (etter vår mening) den riktigste metoden for sammenlikning av økonomisk prestasjon i forskjellige praksiser.

- Fra 2008 er resultat før skatt forbedret med 25 %. Dette virker umiddelbart som en betydelig styrking av tannlegeøkonomien i Norge. Vi vet imidlertid at mange har opplevd økende kostnader, som ikke kan tas ut i høyere priser. Vi ser at resultatforbedringen i stor grad skyldes fall i avskrivninger og derav følgende lavere finanskostnad. Det kan altså se ut til at mange praksiser har bremset sine investeringer (reinvesteringer) og at en resultatforbedring egentlig er et uttrykk for defensive disposisjoner som neppe kan være varige.

- Lønn og sosiale kostnader (eksklusiv eierlønn) utgjør i snitt 16 % av omsetningen.
- Forbruksvarer utgjør ca. 6,5 % av omsetningen (ned fra 7 % i 2008).
- Driftskostnader (målt i % av omsetningen) faller med større omsetning. Dette bekrefter stordriftsfordeler. En kommende bransjeutvikling mot forventet konsolidering og større enheter antas å kunne utnytte dette til mer effektiv drift.

- Markedsføringskostnaden er under 1 % av omsetningen. Målt mot de fleste andre bransjer må dette betraktes som svært lavt. Det antas at voksende konkurranse (jfr. forventet konsolidering) vil nødvendig gjøre en stigende markedsføringskostnad i fremtiden.

- De store praksisene er vesentlig mer effektive enn små praksiser. Dette skyldes at de har langt høyere kostnader til støtteapparat og tilrettelegging for produksjonen.
- Lønnsomheten i praksisen stiger med størrelsen – målt i kroner, men synker med størrelsen når overskuddet måles i prosent. Dette er helt naturlig, da en større omsetning betyr at en større del av behandlingsarbeidet må utføres av andre behandlere enn eieren selv (altså en stigende kostnad).
- Tap på kundefordringer stiger med størrelsen på tilgodehavender. Det dokumenteres altså at det lønner seg å styre sin kredittgivning.
- Det mest interessante ved statistikken er nok at hver enkelt praksis, med omsetning mellom to og ti millioner kroner, kan benchmarke seg mot de gjennomsnittlige tallene. De kan derved få et inntrykk av egen drift og lønnsomhet, som basis for å forbedre egen drift.

Deltakerne

Vi har rekruttert deltakere til statistikken fra fire områder:

- Kunder av Saga Regnskap
- Medlemmer i PraksiseierForeningen
- Rekruttering gjennom annonse i Tidende
- Deltakere som på eget initiativ har meldt sin interesse

Forskjellige deler av TS har forskjellig antall deltakere, men på generelt grunnlag kan vi si at det er knapt 100 deltakere som ble kvalifisert til å inngå i statistikken.

Det ser også allerede ut til at interessen er stor nok til at vi vil gjennomføre Tannlegestatistikken igjen neste år. Vi tar mål av oss til å få en enda bedre statistikk for regnskapsåret 2013. Vi håper vi da kan få med oss enda flere kvalifiserte deltakere. Vi ønsker også å utvide statistikken med større praksiser og spesialistpraksiser. På sikt ser vi for oss en årlig statistikk som viser kontinuerlig utvikling, som en referanse for norske private tannlegepraksiser.

2012--resultatene er presentert i et eget hefte (papir eller elektronisk), og kan bestilles kostnadsfritt fra: post@sagaconsult.no.

Svend Holum
Saga Consult AS

Næringspolitisk forum 20.–21. september 2013:

Viktig om pensjon og avtaleverk

Næringspolitisk forum ble holdt på Thon Hotel Oslo Airport Gardermoen den 20.–21. september, med rundt 30 deltagere. De viktigste temaene på agendauen var en innføring i AFP-ordningen, tariffavtaler og mørsteravtalen.

Gunnar Amundsen, leder i Sentralt Næringsutvalg (SNU), åpnet møtet, og av nyheter kunne han nevne at konklusjonene fra kostnadsanalysen for næringsdrivende endelig vil bli presentert, på NTFs landsmøte fredag 1. november.

Han kunne også fortelle at SNU arbeider sammen med Sentralt forhandlingsutvalg og NTFs sekretariat for å utvikle en kurspakke for ledertilvirkling. Privat sektor endrer seg, og større praksiser har andre behov enn små. Lederutvikling er et av disse behovene.

Sentralt næringsutvalg samarbeider også med Arbeidstilsynet om en brosjyre for å formidle tilsynets regler på en god måte. I denne sammenhengen vurderer en også behov for en revisjon av håndboka.

AFP-ordningen

I forbindelse med konflikten ved Colosseumklinikken i Trondheim, viste det seg at det verserte mange forestillinger om avtalefestet pensjon eller AFP. Første post på programmet var AFP-ordningen. Anne Cecilie Andresen fra Fellesordningen for AFP ga en klar, oversiktlig og nyttig gjennomgang av de viktigste punktene i ordningen og hva en må passe på.

Vilkårene for AFP-ordningen i privat sektor ble forandret 1.01.2011, og bladet Dine penger mener at AFP står for Absolutt Fabelaktig Pensjon. Hovedmålet med den nye pensjonsordningen er å få flere til å stå i arbeid. Du kan ta ut AFP som en bonus ved siden av annen lønn.



Anne Cecilie Andresen fra Fellesordningen for AFP holdt en oversiktlig og god innføring i AFP-ordningen.

Det som først og fremst kreves for å melde seg inn i AFP-ordningen er en tariffavtale, direkte med forbund eller gjennom arbeidsgiverforening.

I 2017 skal ordningen vurderes på nytt.

Nettsteder som omhandler AFP:
www.afp.no, www.sluttvederlag.no,

www.navn.no/pensjon, www.norsk-pensjon.no og www.pensjon2011.no.

Anne Cecilie Andresen tar gjerne imot invitasjoner fra lokalforeningene om å holde foredrag om dette temaet.

Mørsteravtalen

Forhandlingssjef i NTF, John Frammer, snakket om temaet «Mørsteravtalens



Fornøyde representanter fra lokalforeningene, Sentralt næringsutvalg, NTFs hovedstyre og deler av NTFs sekretariat var til stede på et veldig Næringspolitisk forum.

status og forholdet til tariffavtaler. Han tok for seg spørsmålene: Hva er en tariffavtale? Hva er en særavtale? Og hva er mønsteravtalens?

– Mønsteravtalens er ingen tariffavtale, men nettopp det navnet sier: et mønster for avtale mellom tannhelsesekretær og arbeidsgiver. Dersom den benyttes, vil den være en del av den individuelle arbeidsavtalen, sa Frammer.

NTF har i mange år deltatt i avtaleforhandlinger om lønns- og arbeidsbetingelser for privatansatte tannhelsesekretærer. Veilederende avtale om lønns- og arbeidsvilkår mellom privatpraktiserende tannleger og deres tannhelsesekretærer forhandles frem av NTF og Virke på den ene siden og Fag forbundet og Parat på den andre siden. Avtalen regulerer blant annet tannhelsesekretærernes arbeidstid, ferie, velferdspermisjoner og ikke minst lønn. Forhandlinger om justering av avtalen gjennomfø-

res som regel annet hvert år. Lønn forhandles hvert år.

Han ga videre en bakgrunn for dagens mønsteravtale, for tariffavtaler og særavtaler.

Ansatt eller selvstendig?

Hovedtema på dag to var «Ansatt eller selvstendig næringsdrivende? Fremtidens tilknytningsformer i den private tannhelsetjenesten» med påfølgende gruppdiskusjoner og oppsummeringer.

Valg

Valgkomiteen har bestått av: Niklas Karl Oskar Angelus, Jørn Hagbart Kvist, Benedicte Heireth Jørgensen.

Valgresultat til Sentralt Næringsutvalg 2013 etter avstemning på Næringspolitisk forum:

Leder: Gunnar Amundsen, Rogaland Tannlegeforening

Medlem: Atle Hagli, Rogaland Tannlegeforening

Medlem: Svein Øksenholt, Sør-Trøndelag Tannlegeforening

Varamedlem: Anne Marte Frestad Andersen.

Anbefalt litteratur

John Frammer: AFP i privat sektor – hva er det? Nor tannlegeforen Tid. 2013 (3); 123: 219–220. www.tannlegetiden.no/index.php?seks_id=512753

Om avtalefestet pensjon og sluttvederlag: www.afp.no og www.sluttvederlag.no

Om pensjon: www.navn.no/pensjon, www.norskpensjon.no og www.pensjon2011.no.

Tekst og foto:
Kristin Aksnes

Kurs for lokale tillitsvalgte i NTF:

Lærerikt og nyttig

23. og 24. september ble det arrangert kurs for tillitsvalgte i NTFs lokalforeninger. 19 deltakere fra 14 lokalforeninger ga uttrykk for at det var to lærerike dager i Oslo. Neste mulighet kommer rett etter årsskiftet.

NTFs hovedstyre har besluttet at NTFs sekretariat skal tilby organisert opplæring av tillitsvalgte i NTFs lokalforeninger. Kurset som ble arrangert 23. og 24. september var det første i et nytt kursopplegg som fra nå vil bli tilbuddt en gang i året.

Neste mulighet er allerede i januar–februar 2014. Da har det vært avholdt generalforsamlinger med valg til alle lokalforeningsstyrrene. Alle som da er

valgt inn i de ulike styrene vil bli invitert til kurs, bortsett fra dem som deltok på kurset i september.

Kurset holdes i NTFs lokaler i Vika i Oslo. Det er ønskelig at alle lokalforeninger melder på til deltakere, selv om plassen er begrenset, sier kursgiver. Det vil bli laget en venteliste for dem som ønsker å være med på kurset. I september fikk alle som sto på listen plass. Neste gang blir det antagelig flere påmeldte og mer konkurranse om plassene, siden noen lokalforeninger lot være å sende noen av sine tillitsvalgte på kurs i september i påvente av generalforsamling og valg.

Planen er at det skal holdes kurs for lokale tillitsvalgte hvert år tidlig på året, etter modell av kurset som ble

holdt i september i år. Kurset vil likevel hele tiden være under utvikling, basert på tilbakemeldinger fra deltakerne og utviklingen på NTFs arbeidsfelt. De som deltok i september har gitt verdifulle tilbakemeldinger som vitner om at de har hatt godt utbytte av kurset. Samtidig er det alltid rom for forbedringer.

Kurset NTF tilbyr lokale tillitsvalgte er i tillegg til opplæringsfunksjonen en god anledning til å møte politisk ledelse i NTF, de ansatte i NTFs sekretariat og ikke minst tillitsvalgtkolleger fra hele landet.

Ellen Beate Dyvi

Alle foto: Kristin Aksnes



NTFs president Camilla Hansen Steinum åpnet kurset for lokale tillitsvalgte og snakket om hvordan NTF arbeider politisk.



NTFs advokat Elisabeth Scarpello ga en gjennomgang av foreningens etiske regler. Scarpello er også sekretær for NTFs råd for tannlegeetikk.



NTFs økonomisjef, Wenche Stavik, snakket om formelle krav ved styrearbeid, håndtering av honorar? og litt om merverdiavgift.



NTFs informasjonssjef, Morten Rolstad, snakket om kontakt med media. Er det en trussel – eller en mulighet?



Hvorfor være medlem av NTF? NFSs advokat Tone Galaasen gjør de rede for det som gjør at medlemskapet i NTF kan lønne seg.

Lønnspolitisk forum, 22.-23. oktober 2013:

Tror ikke på store endringer

Deltakerne på Lønnspolitisk forum var nokså enige om at Den offentlige tannhelsetjenesten er robust og at den vil bestå i en form som er nokså lik dagens, også etter en eventuell nedleggelse av fylkeskommunen.

NTFs visepresident Jørn André Jørgensen innleddet til gruppearbeid og debatt på Lønnspolitisk forums andre dag. Hans påstand er at Den offentlige tannhelsetjenesten ikke vil bestå i sin nåværende form, selv om en ikke vet på hvilken sikt endringer vil finne sted. Det eneste vi vet er at endringer vil finne sted, sa han. Og han understreket at det som er bra alltid kan bli bedre, samtidig som endringer også medfører utsiktede bivirkninger.

– Hvis fylkeskommunen legges ned er alle kort i spill, sa Jørgensen og viste videre til den nye regjeringsklæringen som ikke sier så mye om tannhelse, men desto mer om en kommunereform – der det er stadfestet at et vedtak skal fattes i denne stortingsperioden. Det heter også at det skal innføres en prøveordning med overføring av oppgaver fra statlig og fylkeskommunalt nivå. Her kan tannhelsetjenesten være en av oppgavene en velger å overføre til et annet nivå.

– Hvordan blir fremtidens tannhelse-tjeneste organisert, spurte Jørgensen, og skisserte blant annet en modell som lignet veldig på fastlegeordningen.

Deltakerne på forumet var ikke så sikre på at alt nødvendigvis kommer til å bli så veldig annerledes enn det er i dag. Det viktigste er å definere hva som er viktig og verdt å ta vare på i dagens modell, mente flere. Forankringsnivået vil kanskje endre seg, men ikke DOT, var en nokså gjengs oppfatning. Likeledes at DOT har en struktur som kan tilpasse seg omlegging, det være seg kommunesammenslåing og nedleggelse av fylkeskommunen. De



Leder av Sentralt forhandlingsutvalg, Jan Theien, ledet sitt siste Lønnspolitisk forum i kjent stil. Hånden var som vanlig stadig oppe som et tegn på at han ville ha ordet..

ønsket ikke å sette i gang en diskusjon om andre organiséringsformer og kanskje en prosess som ikke kan stoppes – hvis målet er å beholde det som er. Avtropende leder av Sentralt forhandlingsutvalg (SF) Jan Theien sa seg enig, samtidig som han mente at dersom disse spørsmålene skal diskuteres må Lønnspolitisk forum være det riktige stedet å gjøre det på.

NTFs presiden Camilla Steinum sa seg enig i at det ikke er NTF som skal starte prosessen med å endre noe som fungerer godt i dag. Hun la imidlertid til at Høyres stortingsgruppe har spurt NTF om hva foreningen vil hvis fylkeskommunen legges ned. Med det mente Steinum at dersom noe skjer er det viktig at NTF har tenkt på forhånd.

Fylkestannlegen i Troms, Peter Marstrander, presenterte sin prioriteringssrekkefølge for organisering av DOT etter en eventuell nedleggelse av fylkeskommunen, som flere sa seg enige i, og som ingen protesterte mot. På førsteplass sto *stiftelse* (a la Rogaland), på

annen plass *region*, på tredje plass *helseforetak* og på fjerde, lagt til med et 'OK, da' – *kommune* – under forutsetning av at kommunene blir veldig store.

Lønn og statistikk

Et annet spørsmål som ble diskutert på forums andre dag var praksis med NTFs lønnsunderørkelse og UTVenes innhenting av lønnsdata. Spørsmålet som ble mest diskutert var hva og hvordan dataene skal og bør publiseres. Det er ikke så lett når tannlegelønnen varierer fra 480 000 til tre millioner i året, og pressen vil ha ett tall. Differensiering er problematisk å få til, og samtidig helt nødvendig. Tannlegelønninger varierer veldig, også i offentlig sektor.

Leve særaldersgrensen

Neste spørsmål var særaldersgrensen, på 65 år. Den er det i høy grad stemning for å beholde, skal vi dømme etter det de sa de som tok ordet, selv om en og annen sa imot. Det handler om verdighet og muligheten til å gå av med helsa i behold, samt retten til en rimelig pensjon. De som vil kan fortsatt jobbe til de er 70. Dette er det verdt å kjempe for, sa flere, og kanskje vi skal få en annen alliansepartner enn Akademikerne når det gjelder denne eventuelle kampen.

Lederopplæring

Tannleger bør ledes av tannleger, skal vi tro tannlegene på Lønnspolitisk forum. Og de trenger lederopplæring. Det er NTF i gang med å utvikle og etablere og flere tok til orde for at NTF bør samarbeide med fylkeskommunen eller Den offentlige tannhelsetjenesten om dette. NTFs generalsekretær, Richard Næss, fortalte at NTF var i gang med å utvikle et samarbeid med Universitetet i Oslo som kan stå som arrangør av en fremtidig ny lederutdanning for tannleger. Næss la til at NTF vil ha en bredde som



Det nye styret i Sentralt forhandlingsutvalg består av Farshad Alamdari som leder, her flankert av nestleder Hege Myklebust Vartdal (til venstre) og Ellen Holmemø (medlem). Vararepresentantene Asgeir Bårdesen og Torbjørn Fauske var ikke til stede da bildet ble tatt.

favner videre enn fylkeskommunen. Til samarbeidet med universitetet ble det sagt fra forumdeltakernes side at det er viktig at lederdanningen er tilpasset og forbeholdt yrkesgruppen tannleger.

Det virker som om flere tannleger er interessert i lederstillinger igjen. Relativt nyutdannede tannleger søker klinikksjefstillinger i større grad nå enn før. Det kan være problematisk, mente noen, at faglig uerfarne folk skal ha

ansvar for folk som har jobbet lengre og kan mer. Andre mente at det ikke var så farlig å delegerere deler av lederjobben til andre yrkesgrupper. Tannleger er ikke nødvendigvis de som kan mest om økonomi og administrasjon.

Valg

Det ble foretatt valg til nytt styre i Sentralt forhandlingsutvalg (SF) for toårsperioden 2014 og 2015. Farshad Alam-

dari (Hedmark) ble valgt til ny leder. Hege Myklebust Vartdal (Møre og Romsdal) ble valgt til ny nestleder og Ellen Holmemø (Bergen) ble valgt til medlem. Nye vararepresentanter er Asgeir Bårdesen (Universitetet i Bergen) og Torbjørn Fauske (Nordland).

*Tekst og foto:
Ellen Beate Dyvi*

A R T I N O R W A Y®

A N N O 1 9 8 6



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



ARTINORWAY®



Ansvar for reklamasjoner etter opphør av samarbeidskontrakt

En problemstilling som sekretariatet ofte får foreslatt seg fra medlemmene er hvordan reklamasjonskrav på arbeid utført av en assistenttannlege skal håndteres dersom assistenttannlegen ikke lenger arbeider i virksomheten. Spørsmålene kommer både fra praksiseiere og assistenttannleger.

Samarbeid med selvstendig næringsdrivende assistenttannleger
Som kjent er den vanligste formen for samarbeid mellom tannleger i privat sektor å arbeide i et kontorfellesskap der den ene parten er praksiseier og den/de andre er såkalte assistenttannleger. De to vanligste formene for assistenttannlege er «leietannlegen» og «oppdragstakertannlegen».

Leietannlegen: Det tradisjonelle samarbeidsforholdet mellom praksiseier og assistenttannlege er der hvor assistenttannlege betaler en leie til praksiseier for å få tilgang til dennes lokaler, utstyr, hjelpepersonell og pasientportefølje. Assistenttannlegen arbeider selvstendig på den del av pasientporteføljen som praksiseier gir ham/henne tilgang til. Siden assistenttannlegen betaler leie for å få tilgang til praksiseiers pasientportefølje, har han/hun som utgangspunkt derfor ikke krav på å få behandle disse pasientene etter at samarbeidsavtalen er avsluttet.

Oppdragstakertannlegen: Den andre formen for samarbeid er der hvor praksiseier kjøper tjenester fra assistenttannlegen (en slags underleverandør-/oppdragstakeravtale, også kalt kontraktovravtale av mange). Oppdragstakertannlegen mottar altså et honorar for jobben som gjøres, i stedet for å leie seg inn i klinikken. Oppdragstakerkontrakten er en samarbeidsform som har vokst frem de siste årene, hovedsakelig for å unngå at praksiseier må betale merverdiavgift på deler av leieinntekten i det tradisjonelle leietannlegesamarbeidet. Plikt til å betale merverdiavgift på leieinntektene vil bare oppstå i et slikt samarbeid dersom den andelen av leien som er betaling for tilgang til pasientportefølje og utstyr (ikke lokaler og helsepersonell) overstiger det praksiseier tjener på sin egen tannlegevirk somhet. Dette er vanligvis mest aktuelt dersom praksiseier har flere assistenttannleger, eller dersom praksiseier selv har begynt å trappe ned. I et oppdrags takerforhold kjøper praksiseier i stedet helsetjenester fra en annen tannlege, og det foreligger ingen momspliktig leie.

Sekretariatet har utarbeidet forslag til kontrakter som regulerer begge disse samarbeidsformene. Kontraktstekst med kommentarer finnes tilgjengelig på NTFs lukkede medlemssider (må logge inn på Min side med medlemsnummer og passord) under Jus og arbeidsforhold / Kontrakter og avtaler / Tannlege (høyre kolonne).

Reklamasjoner på assistenttannlegens arbeid

Assistenttannlegene er selvstendig næringsdrivende, noe som innebærer at de har det faglige ansvaret for den tannbehandling de utfører selv om pasientene som behandles formelt er en del av praksiseiers pasientportefølje. Kjernen i det å være selvstendig næringsdrivende er at man driver sin virksomhet for egen regning og risiko.

I praksis innebærer dette at dersom en pasient mener at det er mangler ved den tannbehandling assistenttannlegen har utført, er det assistenttannlegen som behandler tannlege som må vurdere om kravet er rettmessig og i så fall utføre reklamasjons-/omgjørings arbeidet på pasienten og ta kostnaden ved dette.

Så lenge samarbeidsforholdet mellom praksiseier og assistenttannlege består, går dette vanligvis greit. Vår erfaring er imidlertid at det ikke alltid er like problemfritt dersom pasienten reklamerer på tannbehandlingen etter

at samarbeidsforholdet er avsluttet og assistenttannlegen ikke lenger arbeider i praksisen.

Av denne grunn er det fornuftig alle rede i samarbeidskontrakten å regulere hvordan partene skal håndtere mangelskrav knyttet til assistenttannlegens tannbehandling som pasienten kommer med etter at samarbeidsforholdet er avsluttet.

Det klare utgangspunktet er at assistenttannlegen som har utført arbeidet alltid skal ha mulighet til å ta stilling til eventuelle reklamasjonskrav fra pasienter, og også få mulighet til å foreta eventuelle reklamasjons- eller omgjøringsarbeider selv. Dersom praksiseier ønsker at assistenttannlegen skal bære kostnaden ved reklamasjonsarbeidet kan praksiseier derfor ikke selv velge å gjøre disse arbeidene uten først å involvere behandelende tannlege, og deretter sende faktura for utført arbeid til assistenttannlegen. For å kunne følge en slik fremgangsmåte må det foreligge en uttrykkelig avtale om dette.

I praksis er det ganske vanlig at praksiseier for enkelhets skyld tar seg av mindre reklamasjonsarbeider uten å involvere assistenttannlegen/ behandelende tannlege dersom denne har sluttet. Dette som en service til pasientene. Når assistenttannlegen hverken har hatt mulighet til å ta stilling til kravet eller til å foreta reklamasjons-/omgjøringsarbeidet (dette gjøres da vanligvis i praksiseiers lokaler) er det ikke vanlig å be vedkommende betale for arbeidet. For større reklamasjons-/omgjøringsarbeider, eller dersom det dreier seg om mange mindre mangelskrav, er det derimot vanligere at praksiseier ønsker at behandelende tannlege skal betale for dette.

Dersom det ikke er inngått en avtale om hvilken fremgangsmåte som skal følges i slike situasjoner, må praksiseier ta kontakt med assistenttannlegen og

komme til enighet om hvordan kravet skal behandles. I slike tilfeller må assistenttannlegen være innforstått med at det er naturlig og rimelig at han/hun må bære kostnadene ved reklamasjons-/omgjøringsarbeid som følge av at vedkommende har utført mangelfull behandling. Dersom assistenttannlegen ikke har mulighet til å utføre reklamasjons-/omgjøringsarbeidet i praksiseiers lokaler, er det vanligvis mest praktisk – også for pasienten – at partene inngår avtale om at en tannlege i praksiseiers virksomhet utfører arbeidet og at behandlende tannlege dekker kostnadene for å få dette gjort.

Det kan i denne sammenheng vises til pkt. 10 i NTFs forslag til oppdragstakerkontrakten der følgende fremgangsmåte anbefales:

Ved rettmessige reklamasjoner fra pasienter på utført arbeid/behandling er partene enige om at det er oppdragstakers ansvar å utbedre arbeidet slik at grunnlaget for reklamasjonen bortfal-ler.

Dersom det er uenighet om reklamasjonen er rettmessig så avgjør en uavhengig tannlege som partene blir enige om spørsmålet med bindende virkning.

Oppdragstakers ansvar for slike reklamasjoner opphører ikke som følge av opphør av denne avtalen.

Oppdragstaker skal alltid gis anledning til å ta stilling hvordan en reklamasjon skal håndteres før eventuelle utbedringer iverksettes.

Pasientene skal ved reklamasjoner tilbys behandling i oppdragsgivers lokaler. Den reklamasjonsansvarlige

tannlege bestemmer selv om han vil gjøre reklamasjonsarbeidet i oppdrags-givers lokaler eller om han vil inngå avtale med annen tannlege som er til-knyttet oppdragsgiver om å utføre slikt arbeid på oppdragstakers regning.

Avtale om slikt arbeid skal dekke honoraret til utførende tannlege, kost-nader til forbruksmateriell, teknikerut-gifter og eventuell narkose.

Situasjonen har hittil ikke vært uttrykkelig regulert i NTFs samarbeids-avtale for leietannleger, men en tilsva-rende fremgangsmåte kan avtales også i denne type samarbeidsforhold.

*Elisabeth Flatla Scarpello
advokat, NTF*

Medlemsrådgivning

Medlemsrådgiverne yter juridisk bistand knyttet til medlemmenes yrkesutøvelse, næringsdrift og arbeidsforhold.
Telefontid mandag-fredag kl 0900 - 1100.

Forhandlingssjef John Frammer
Juridisk medlemsrådgivning generelt, arbeidsvilkår i offentlig sektor, lønns- og pensjonsforhold i offentlig sektor, tariffspørsmål, forhandlinger, kontakt med arbeidsgiverorganisasjoner/ offentlige arbeidsgivere og opplæring av tillitsvalgte i offentlig sektor.
Tlf: 22 54 74 00, e-post:
john.frammer@tannlegeforeningen.no

Seniorkonsulent Lin Muus Bendiksen
Medlemsrådgivning generelt, lønns- og arbeidsforhold for hjelpepersonell, mønsteravtalen for tannhelsesekretærer, internkontroll, HMS og kvalitetsutvikling.
Tlf: 22 54 74 00, e-post:
lin.bendiksen@tannlegeforeningen.no

Advokat Dag Kielland Nilsen
Juridisk medlemsrådgivning generelt, kontrakter, skatte- og avgiftsspørsmål, saker for klagenemndene, ansvarsforsikring i Norsk pasientskadeerstatning (NPE).
Tlf: 22 54 74 00, e-post:
dag.nilsen@tannlegeforeningen.no

Advokat Elisabeth Scarpello
Juridisk medlemsrådgivning generelt, kontrakter, etiske spørsmål og konkursanerettslige spørsmål.
Tlf: 22 54 74 00
e-post: elisabeth.scarpello@tannlegeforeningen.no

Advokat Tone Galaasen
Juridisk medlemsrådgivning generelt, kontrakter, NTFs fond for rettshjelpord-ningen for tannleger.
Tlf: 22 54 74 00
e-post: tone.galaasen@tannlegeforeningen.no

\$\$\$\$ Spør advokaten

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

Sen og ubekvem arbeidstid – og hva med overtid?

Sen arbeidstid, ubekvem arbeidstid, overtid? Jeg har inntrykk av at disse begrepene ofte brukes litt om hverandre og vil gjerne vite litt mer om dette. Jeg driver en privat tannlegepraksis.

Svar: I arbeidsmiljøloven § 10–4 (1) står det at den alminnelige arbeidstiden ikke må overstige ni timer i løpet av en dag og 40 timer i løpet av en uke. Arbeides det utover disse grensene regnes det overskytende som overtid, jfr arbeidsmiljølo-

ven § 10–6 (2). Begge tidsangivelser gjelder, og det er følgelig snakk om en halv time overtid hvis en ansatt arbeider fra klokken 07.30 til klokken 17.00 en dag selv om arbeidstakeren kanskje bare skal arbeide tre dager den aktuelle uken. For overtidsarbeid skal det betales et tillegg til den vanlige lønnen og arbeidsmiljølovens § 10–6 (11) sier at dette tillegget skal være på minst 40 prosent. Det er ikke lov til å inngå avtaler som er mindre gunstig for arbeidstakerne enn det som skisseres i arbeidsmiljøloven.

Tariffavtaler og lignende har vanligvis egne regler om overtid og overtidsbetaling. Veilederende avtale mellom privat-praktiserende tannleger og deres tannhelsesekretærer (også ofte kalt mørsteravtalen) sier eksempelvis at den ordinære, effektive arbeidstiden ikke skal overstige 9 timer per dag og 37,5 timer per uke. For

arbeid utover denne tiden skal det betales et overtidstillegg på 50 prosent.

Arbeidsmiljøloven har regler om hva som skal regnes som søndagsarbeid og nattarbeid, men nevner ikke noe om eventuell kompensasjon utover vanlig lønn i de tilfellene arbeid på søn- og helligdager eller om natten er nødvendig. Mørsteravtalen § 4 punkt 2 gir regler om sen arbeidstid. Her defineres sen arbeidstid som arbeid etter klokken 17.15 mandag til fredag og etter klokken 13.00 på lørdager. Dette gjelder altså når man arbeider ettermiddag/kveld samtidig som man ikke arbeider utover nitimer den aktuelle dagen (eller utover 37,5 timer i løpet av en uke). Med unntak av de to første timene skal det betales et tillegg på 50 prosent for sen arbeidstid.

4 mm i ett sveip

Nyhet
2-års studie av
J.W. van Dijken/U. Pallesen
presentert på IADR
i september 2013* –
se abstract på
www.dentsply.no

SDR®
Smart Dentin Replacement

- 4 mm herdedybde – færre lag, enkelt og raskt
- Selvavrettende og adapterer til kavitsveggene
- 2 års kliniske data (Umeå/København)
- Over 20 millioner fyllinger siden introduksjonen i 2009

For better dentistry

DENTSPLY

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 Treldal,
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 Bendiksky,
tlf. 31 28 43 14

Erik Münter 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

Bjørg Figenschou,
tlf. 72 41 22 60

Nordland
Tannlegeforening
Sigmund Kristiansen,
tlf. 75 52 23 69

Harald O. Pedersen,
tlf. 76 07 10 96

Olav Kvítne,
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

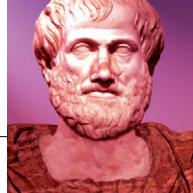
Vestfold
Tannlegeforening
Eva Nielsen,
tlf. 33 31 24 42

Kristian Schøyen,
tlf. 33 38 49 77

Østfold
Tannlægeforening
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



Samtykkekompetanse og taushetsplikt

Som helsepersonell vil vi kunne møte situasjoner som setter oss i en «etisk knipe». Som medlemmer av Den norske tannlegeforening har vi forpliktet oss til å følge foreningens etiske regler, og som helsepersonell også de lover og bestemmelser som gjelder for yrkesutøvelsen.

Et eksempel kan være pasienter som juridisk sett har samtykkekompetanse, men der vi føler føresatte eller andre også bør informeres om funn, behandling eller oppfølgingsbehov. Dette kan gjelde ungdom, eller pasienter der en føler vurderingsevnen er noe nedsatt. Andre ganger kan føresatte se det som en selvfølge at de som pasientens biologiske/juridiske opphav skal bli løpende orientert om barnets helsetilstand, selv om det er snakk om ungdom/unge voksne over medisinsk lavalder på 16 år.

Dette må vi være bevisste på:

Uten pasientens samtykke til at føresatte eller andre informeres, har man ikke lov til å gjøre dette utenom i helt spesielle situasjoner. Hvorvidt du kan gi informasjon til andre enn pasienten når det gjelder en pasient som er 16 år eller eldre, reguleres direkte av helsepersonelloven.

Relevante paragrafer i NTFs etiske regler:

§ 2 Ajourført kunnskap

En tannlege skal utføre sitt yrke slik det ifølge vitenskap og erfaring er ønskelig. Tannlegen skal vedlikeholde og fornye sine kunnskaper og plikter

å følge NTFs regler for obligatorisk etterutdanning.

Tannlegen skal gjøre seg kjent med og følge lover og bestemmelser som gjelder for yrkesutøvelsen.

§ 4 Taushetsplikt og diskresjon

En tannlege skal vise diskresjon når det gjelder opplysninger vedkommende får som tannlege, selv om disse ikke omfattes av lovbestemt taushetsplikt. Den samme akt som hetsplikt må tannlegen pålegge sine medarbeidere.

Relevante utdrag om pasienters samtykkekompetanse i loververket:

Bestemmelser i pasientrettighetsloven §§ 3–3 og 3–4:

§ 3–3. Informasjon til pasientens nærmeste pårørende

Dersom pasienten samtykker til det eller forholdene tilsier det, skal pasientens nærmeste pårørende ha informasjon om pasientens helsetilstand og den helsehjelp som ytes.

Er pasienten over 16 år og åpenbart ikke kan ivareta sine interesser på grunn av fysiske eller psykiske forstyrrelser, demens eller psykisk utviklingshemming, har både pasienten og dennes nærmeste pårørende rett til informasjon etter reglene i § 3–2.

§ 3–4. Informasjon når pasienten er mindreårig

Er pasienten under 16 år, skal både pasienten og foreldrene eller andre med foreldreansvaret informeres.

Er pasienten mellom 12 og 16 år, skal opplysninger ikke gis til foreldrene eller andre med foreldreansvaret når pasien-

ten av grunner som bør respekteres, ikke ønsker dette.

Informasjon som er nødvendig for å oppfylle foreldreansvaret, skal likevel gis foreldre eller andre med foreldreansvaret når pasienten er under 18 år.

Dersom barneverntjenesten har overtatt omsorgen for barn under 16 år etter barnevernloven § 4–8 eller § 4–12, gjelder første, annet og tredje ledd tilsvarende for barneverntjenesten.

Helsepersonolloven § 22, første ledd, første setning:

§ 22. Samtykke til å gi informasjon

Taushetsplikt etter § 21 er ikke til hinder for at opplysninger gjøres kjent for den opplysningsene direkte gjelder, eller for andre i den utstrekning den som har krav på taushet samtykker. Et forsikringsselskap kan likevel ikke få adgang eller kjennskap til opplysninger som den opplysningsene direkte gjelder, kan nektes innsyn i etter pasient- og brukerrettighetsloven § 5–1 annet ledd.

For personer under 16 år gjelder reglene i pasient- og brukerrettighetsloven §§ 4–4 og 3–4 annet ledd tilsvarende for samtykke etter første ledd.

For personer over 16 år som ikke er i stand til å vurdere spørsmålet om samtykke av grunner som nevnt i pasient- og brukerrettighetsloven § 3–3 annet ledd, kan nærmeste pårørende gi samtykke etter første ledd.

*Lise Kjil og Hauk Øyri
medlem og varamedlem av NTFs Råd for
tannlegeetikk*

DEN NORSKE TANNLEGEFORENINGENS

TIDENDE

Frister og utgivelsesplan 2014

Nr	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
11-2013	7. november '13	14. november	12. desember
1	3. desember '13	10. desember '13	16. januar
2	9. januar	15. januar	13. februar
3	6. februar	12. februar	13. mars
4	6. mars	12. mars	10. april
5	1. april	7. april	15. mai
6	5. mai	9. mai	12. juni
7	6. juni	12. juni	14. august
8	7. august	13. august	11. september
9	11. september	17. september	16. oktober
10	9. oktober	15. oktober	13. november
11	6. november	12. november	11. desember



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

Totalleverandør av tann tekniske 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

KVALITET
KONTROLL
KUNNSKAP
VÅR STYRKE



Alle typer tannerstatninger

Spesialisering innen freste
implantatløsninger og
avtagbar protetikk



*"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



Utprøvende behandling ved mistanke om bivirkninger fra amalgam

Helsedirektoratet søker pasienter som har langvarige helseplager de selv mener har sammenheng med sine amalgamfyllinger. Pasientene kan få delta i et prosjekt med utprøvende behandling der de får økonomisk støtte til utskifting av sine amalgamfyllinger.

– Målet med prosjektet er å få mer kunnskap om eventuelle forandringer

av helseplager etter utskifting av amalgamfyllinger, forteller Jon-Torgeir Lunke, avdelingsdirektør for allmennhelsetjenester i Helsedirektoratet.

Alle deltagere må, før de søker om å få være med i prosjektet, utredes for sine helseplager av sin fastlege og tannlege. Deretter får deltakerne oppfølging det første og femte året etter etter utskifting.

– Oppfølging innebærer blodprøvetaking, utfylling av spørreskjema, kontroll hos tannlege og lege etter avsluttet behandling, sier Lunke.

Prosjektet koordineres ved Uni Helse i Bergen. For mer informasjon se www.uni.no/helse/amalgam.

TILBAKEBLIKK

■ 1913

Tandlæge i Medicinalstyrelsen?

Det er vist nu den almadelige mening blant tandlægerne, at Joh. Bruns forslag om at søke vor stand repræsenteret blandt Medicinalkontorets funktionærer bør fremmes. Foranstaltningen er også i høi grad paakrævet, særlig etterat Landsforeningen for motarbeidelse av tandsydomme blev stiftet. Almenheten har nu taget affære i spørsmålet om tandpleien, det er blit en landssak, en folkesak av den største betydning. Tandpleien er rykket ind blant de viktigste led i omsorgen for folkehelsen, og det er hermed givet, at centralorganet for denne omsorg, Medicinalstyrelsen, ikke kan være blottet for sakkynghet paa dette omraade.

Hvad der imidlertid raader meningsforskjel om, er hvorvidt denne sakkynghet skal repræsenteres av en sekretær, saaledes at styrelsen har sin mand heltut, eller av en konsulent, med sikte paa at konsulenten med tiden skal bli sekretær.

Oktober/November 1913, 1ste hefte

■ 1963

Odontologisk Institutt i Bergen innviet!

Det er en del år siden nå at vi i Bergen Tannlegeforening hørte et foredrag av vår og alles venn, professor Birger Berger sen. Han var da statsråd, og jeg får jo si at det var en hyggelig konstellasjon at en tidligere professor og rektor ved Tannlegehøyskolen ble den som satte hjulene i gang her i Bergen. I foredraget ga han uttrykk for et krav. Det nye institutt skulle være « forbilledlig ». Som dere vil forstå måtte dette enkle ord komme til å bli det program vi kom til å arbeide etter.

Men hva skulle det så omfatte dette forbilledlige? En pen og hensiktsmessig bygning med moderne utrustning er selvsagt noe man burde strebe etter. Det hadde han nok i tankene. Mer var det vel de sosiale oppgaver han som statsråd så gjerne ville det nye instituttet skulle ta seg av på en forbilledlig måte..... Og dog er det vel ingen av dem som kjerner ham som vil betvile at det var biologen i ham som mer eller mindre ubevisst stakk frem og at det han først og fremst så for seg, var et blomstrende naturvitenskapelig forskningsliv i frie former, ikke forbundet av fagenes trange grenser.

Fra professor dr. R. Selmer-Olsens tale ved gildet i Haakonshallen etter innvielsen av instituttet.

Oktober 1963, hefte 8

■ 2003

Førskolebarn og karies – hva skjer?

Andelen femåringer som har behov for fyllingsterapi, har økt de siste årene. Dette går frem av tall fra årsrapportene til Statens helsetilsyn.

I dette heftet av Tidende bringer vi fire artikler om karies hos førskolebarn. Anne Løvberg Gimmestad og Dorthe Holst har kartlagt tannhelsen hos femåringer i Hedmark i tillegg til å vurdere og diskutere risikofaktorer, og ved de to fakultetene i henholdsvis Bergen og Oslo er kariessituasjonen hos treåringer som hadde gått til behandling på studentklinikken, kartlagt gjennom to studentprosjekter. I den siste artikkelen oppsummerer Ivar Espelid hva vi i dag vet om tannhelsen hos norske, danske og svenske barn samtidig som han presenterer noen foreløpige tall fra det såkalte Småtannprosjektet, initiert av Norsk Tannvern og gjennomført på tre- og femåringer i Oslo i løpet av 2002.

September 2003, nr. 12



KURS- OG AKTIVITETSKALENDER

NORGE

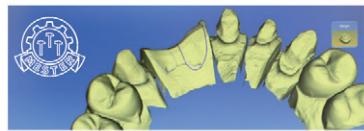
23.–24. nov.	Holmen Fjordhotell Rica Maritim, Haugesund	SPAs høstmøte. Henv. Elisabeth Engemoen, eliseng@online.no Haugaland Tannlegeforenings julekurs. Tema: endodonti v/Fredrik Erhardt. Henv. Ingrid Velde, e-post: ingridvelde@gmail.com
9.–11. jan '14	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, tlberge@online.no
7.–8. febr '14	Farris bad, Larvik	NOFOBI. Vinterseminar 2014. Tilrettelagt landsdekkende tilbud for odontofobiofre. Henv. Pål Ellingsen, e-post: paalelli@online.no.
10. –11. mars '14	Oslo	NTFs symposium 2014 - Endodonti. Rica Holmenkollen Park Hotel. Henv. NTF v/Sissel Dahl, ann.kristin.solem@tannlegeforeningen.no
20.–21. mars '14	Clarion H&C, Trondheim	Midt-Norgemøtet 2014. Henv. Kai Åge Årseth, e-post: kaiage@online.no
23.–24. mai '14	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmoetet.no. Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@eninvest.net
16.–18. okt. '14	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se www.tannlegeforeningen.no
8.–10. jan. '15	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, tlberge@online.no
15.–17. okt. '15	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se www.tannlegeforeningen.no
7.–9. jan. '16	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, tlberge@online.no
12.–15. okt. '16	Stavanger	NTFs landsmøte. Se www.tannlegeforeningen.no

UTLANDET

29. nov.–4. des.	New York, USA	Greater New York Dental Meeting. Henv. info@gnydm.com
20.–22. febr '14	Chicago, USA	149th Chicago Dental Society Midwinter Meeting. Henv. www.eds.org
2.–4. april '14	København, Danmark	Årskurs. Se www.tandlaegeforeningen.dk
3.–5. april '14	København	Årskursus 2014. Bella Center. Henv. efterutdannelse@tdl.dk
11.–14. sept. '14	New Dehli, India	FDI. Se www.fdiworldental.org. Henv. NTF, tlf. 22 54 74 00.
9.–12. okt. '14	San Antonio, Texas, USA	ADA Annual Session 2014. Se www.ada.org

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 tidende@tannlegeforeningen.no

Sør-vestlandets største tanntekniske laboratorium finner du i Stavanger



Fullserviceproduksjon av alle typer tannprotetikk. Digitale scannere, freseutstyr, automatisk produksjon av tannerstatninger - sammen med vår stab erfarte medarbeidere gir det deg riktig produkt til riktig tid.

Egenprodusert eller svært prisgunstig importert? - du velger

Vi leverer begge deler - og kvalitetsikrer alle leveranser.

Vi tar i mot digitale avtrykk fra hele landet, og filer fra de aller fleste intraorale scannere

BALLE
TANNTENNIKK AS

Kontakt Frode Hegle. Telefon: 51 52 54 97
frode@balletann.net www.balletann.net

Husk å melde
adresseforandring
www.tannlegeforeningen.no

Nytt hypnosekurs i Oslo

Norsk Forening for Klinisk Evidens-basert Hypnose (NFKEH) arrangerer innføringskurs i klinisk bruk av hypnose 30.–31. januar 2014, sentralt i Oslo.

Du vil her få en grundig innføring i metoden og hvordan den kan bli brukt som en behandlingsramme for bl.a. stress, smerter, PTSD, angst, depresjon og mye mer både innenfor behandling av voksne og barn. Kurset er godkjent for spesialitetene innenfor Norsk Legeforening, Norsk Tannlegeforening og Norsk Psykologforening. Dr Gunnar

Rosén, spesialist i klinisk psykologi, Smertemedisinsk Institutt, er kursansvarlig og koordinator. Tlf. 23 33 42 50, mobil: 900 39 441. E-post: Gunnar@Hypnoseforeningen.no

Pris

To dager inkl. servering kr 4 400. Medlemmer av foreningen får 400 kroner i rabatt. Kursavgift: Betales til till konto 0540–0839567, kasserer NFKH ved Martin Malmstrøm, Kalveløkka 38, 1339 Vøyenenga.

Påmeldingsfrist

22. desember

Påmelding

Meld deg på med navn, adresse og yrke til: kurs@hypnoseforeningen.no

Detaljert program med informasjon blir avertert senere. Se vår hjemmeside www.hypnoseforeningen.no

ISO-møte i Sør-Korea:

Tre land representert ved tre personer fra samme korridor ved Universitetet i Tromsø

ISO – den internasjonale standardiseringsorganisasjonen – har mange tekniske komiteer for en rekke ulike fagområder. En av komiteene er ISO/TC 106-Dentistry som arbeider med mange aspekter innen oral helse, for eksempel terminologi og definisjoner, spesifikasjoner for produkter og klinisk relevante testmetoder.

Komiteen hadde sitt 49. møte i Incheon i Sør-Korea 25. september til 5. oktober 2013. Den tekniske komiteen har medlemmer fra 27 land i tillegg til observatører.



På ISO-møte i Korea: Disse herrene kommer fra samme korridor ved Institutt for klinisk odontologi i Tromsø, men representerte tre ulike land: Fra venstre Ulf Örtengren (Sverige), Asbjørn Jokstad (Canada) og Arne Hensten (Norge). Damen på bildet er turistvert.



Skann koden med smarttelefonen din.

Vårt mål er å yte best mulig behandling til våre pasienter og et godt samarbeide med våre henvisere.

Ved Oralkirurgisk klinikk har vi korte ventetider for behandling av henviste pasienter. Våre spesialister har alle lang erfaring og med vårt gode assisterende personell skal vi gjøre vårt for å gi en best mulig pasientopplevelse. Som henviser er du også velkommen til å diskutere kasus med oss i terapiplanlegging.

Oralkirurgisk klinikk tilbyr utredning og behandling innen:

- oral kirurgi og oral medisin
- kirurgisk implantatbehandling
- protetisk implantatbehandling
- databasert «guided» implantatkirurgi
- CT-undersøkelse/utredning med cbct
- behandling med intravenøs sedasjon og medisinsk overvåking ved anestesilege

Oralkirurgisk klinikk er lett tilgjengelig med offentlig kommunikasjon og det er gode parkeringsforhold ved klinikken.

**Oralkirurgisk
klinikk AS**
Spesialistklinik • Implantatbehandling

Oral kirurgi
*Spesialist i oral kirurgi
og oral medisin:*

Dagfinn Nilsen
Erik Bie
Johanna Berstad

Oral protetikk
*Spesialist i oral protetikk
prof. dr. odontologi:*
Sonni Mette Wåler

Røntgen
*Spesialist kjeve- og
ansiktsradiologi:*
Bjørn Bamse Mork-Knutsen

Oralkirurgisk klinikk AS
Sørkedalsveien 10 A
0369 Oslo

23 19 61 90

www.oralkirurgisk.no

Nytt styre i Praksiseierforeningen

Den 13. og 14. september ble det avholdt årsmøte i Praksiseierforeningen (Pef) i Oslo. Møtet hadde 82 deltagere fra hele landet i tillegg til 20 utstillere fra 10 sponsorfirmaer.

Programmet åpnet med Ingvard Wilhelmsens Sjef i eget liv, og fortsatte med markedsføring på sosiale medier med Beate Sørum. Svend Holum snakket om assistenttannlegen, ansatt eller næringsdrivende. Videre ble den nye Tannlegestatistikken utarbeidet av Saga Consult som bygger på ferske regnskapstall fra 100 tannlegepraksiser presentert.

Paneldebatten gikk på emnet «Trenge vi alle spesialitetene i odontologien?» Panelet besto av Pål Barkvoll, Harald Gjengedal, Hans Preus og Gunnar Amundsen.

Årsmøtet valgte et nytt styre som består av følgende personer: Birte Jordal, Bergen, Carl-Henrik Gullaksen, Oslo, Kari Odland, Bergen, Anne Holtan Saga, Bø i Telemark, Jon-Reidar Eikås, Nordfjoreid, Morten Danmo, Stord, Magne Skomedal, Stavanger og Tor Tegnander, Bodø.



Foran fra venstre: Birte Jordal, Carl-Henrik Gullaksen, Kari Odland og Anne Holtan Saga. Bak fra venstre: Jon Reidar Eikås, Morten Danmo og Magne Skomedal. Tor Tegnander var ikke til stede da bilde ble tatt.

Reiserapport:

SFOMK-konferanse i Stockholm, 29. – 31. mai 2013

Skandinavisk Forening af Oral og Maxillofacial Kirurger (SFOMK) arrangerer konferanser hvert andre år. Stockhomskonferansen i mai hadde over 150 deltagere fra ni land. Temaene faller hovedsakelig inn under oral kirurgi og oral medisin.

I tillegg til foredragsholdere fremlegger mange deltakere egen forskning i form av muntlig presentasjon eller poster. Før konferansen sendte min forskningsgruppe inn et abstract med tittelen «The effect of zoledronic acid on human osteoblasts in vitro», som var blitt akseptert som poster til konferansen. Studien ser på hvilken effekt bisfosfonaten zoledronsyre har på humane osteoblaster. Vi utførte et in vitro-for-

søk der vi utsatte humane osteoblaster for zoledronsyre av forskjellige koncentrasjoner og høstet celler og medium i fire tidsintervaller. I etterkant ble det gjort analyser som så på cellenes viabilitet, sekresjon av benmarkører og cytokiner samt ekspresjon av gener. Studien ble gjort ved klinisk forskningslab, Institutt for klinisk odontologi ved Det odontologiske fakultet i Oslo. Arbeidet med en artikkel basert på studien er nå i slutfasen og skal sendes inn for publisering i et internasjonalt tidsskrift.

Tiden ble brukt til presentasjoner, postere og utstillingsbesøk. Flere presentasjoner gikk på kirurgiske prosedyrer, om alt fra overlevelse av implantaer til rekonstruksjoner. Ekstra givende,

og urovekkende, var foredragene til professor Gunnar Kahlmeter og docent Bodil Lund om status quo på antibiotikaresistens. Innenfor mitt interesseområde, bisfosfonater og osteonekrose, var det flere bidrag. Eksempelvis Morten Schiødt fra Rigshospitalet i København som snakket om den skandinaviske databasen for registrering av osteonekrose.

Det var inspirerende å treffe andre spesialistkandidater og PhD-stipendiatar. Takk til NTF for støtte fra Knut og Liv Gards og Frans Berggren Mindefond.

Tormod Krüger

Personalia

Dødsfall

Jostein Øra, f. 03.11.32, tannlegeeksamen 1957, d. 22.10.13
Per Engeset, f. 16.08.1931, tannlegeeksamen 1956, f. 12.10.2013
Alf Chr. Rossow, f. 28.01.1931, tannlegeeksamen 1954, d. 9.10.2013
Ove Hagerup Larsen, f. 07.06.1938, tannlegeeksamen 1963, d. 23.09.2013
Trond Wold, f. 22.03.1945, tannlegeeksamen 1973, d. 16.09.2013
Roar Berge, f. 14.07.1948, tannlegeeksamen 1974, d. 31.08.2013
Svein Tweiten, f. 13.10.1935, tannlegeeksamen 1959, d. 17.10.2013
Egil Holm Stokstad, f. 20.10.1915, tannlegeeksamen 1940, d. 14.10.2013

Fødselsdager

80 år

Nils-Edvard Selliseth, Ålesund, 28. november
Rannveig Sommerhein, Østerås, 16. desember

75 år

Kari Seiffert Aksnes, Norheimsund, 25. november

70 år

Ola Husum Smeby, Gol, 26. november
Håkon-Arild Bergsrød, Sortland, 6. desember
Liv Winger Lyssandtræ, Oppdal, 8. desember
Leif Søyland, Skien, 9. desember
Jan Sigurd Waage, Bergen, 13. desember
Siri Langlete Kavli, Oslo, 15. desember

Børge Rannestad, Moi, 16. desember
Sigurd Espedal, Sandnes, 17. desember
Vigdis Mørkedal, Molde, 20. desember
Einar Lie, Alta, 22. desember

60 år

Gro Sundelius, Kolbotn, 25. november
Helge Ehnevid, 5. desember
Per Harald Tveit, Aksdal, 5. desember
Tore Dybvik, Ørnes, 9. desember
Gunnar Hongshagen, Tretten, 18. desember
Per Haugberg Straete, Tynset, 19. desember
Lisen Vivienne Espeland, Oslo, 20. desember
Knut Rogstad, Oslo, 20. desember
Per Guttulsrud, Oslo, 21. desember

50 år

Anke Bolte, Alvdal, 1. desember
Per Arno Hjermann, Åheim, 11. desember
Marianne Bjørkum, Stavanger, 12. desember
Siv Rosendorf Kvinnsland, Bergen, 13. desember
Nils Brandtzæg Skaar, Trondheim, 15. desember
Tore Syrtveit, Kristiansand, 19. desember

40 år

David Funk, Hol, 25. november
Eliann Jensvoll, Harstad, 28. november
Per Christian Køltzow, Hamar, 5. desember
Bård Lie Henriksen, Heggedal, 6. desember
Anne Marte Frestad Andersen, Gressvik, 12. desember

Eirik Flodin, Fredrikstad, 13. desember
Jens Petter Finstad, Drøbak, 30. desember

30 år

Maren Kverneland, Farsund, 28. november
Ida Strand, Vestby, 29. november
Linda Therese Lie, Sørumsand, 2. desember
Katarzyna Ewa Kocent-Skramstad, Drammen, 3. desember
Susanne Løvdahl, Kristiansand, 3. desember
Karen Gunhilde Harket, Kristiansand, 10. desember
Hanne Mjøsund, Trondheim, 12. desember
Christina Strat Bergheim, Oslo, 20. desember

Fødselsdager

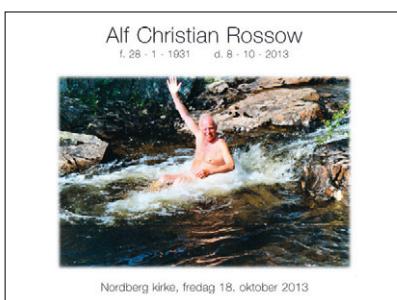
Vi ber om at de som vil reservere seg mot at runde år publiseres i personaliaspalten, gir skriftlig melding *minst åtte uker* i forveien på e-post:
tidende@tannlegeforeningen.no, faks 22 55 11 09 eller per post til Tidende, postboks 2073 Vika, 0125 Oslo

Dødsfall

Sekretariatet får dessverre ikke automatisk beskjed om dødsfall. Vi ber derfor medlemmene være behjelplig 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.

Kl. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no

Alf Christian Rossow



Så skal vi ikke mer få oppleve hans eminente fremføring på flygelet av «Georgia on my mind», vår yndlingsmelodi, med stadig nye og utsøkte akkorder.

Alf Christian døde 8. oktober 2013, 82 år gammel.

Han overtok tidlig sine foreldres tannlegepraksis på Sagene i Oslo og utvidet den med flere tannleger der han samvittighetsfullt tok seg av sine pasienter i mer enn 50 år. I over 40 år del-

tok han i undervisningen ved Universitetet i Oslo, i tannlegeriets tekniske kunster, og mange av dagens dels tilårskomne kolleger har ham å takke for sine ferdigheter. Både i studentmiljøet og yrkeslivet deltok han aktivt, og tok vare på tradisjonene med humor og sanger. Han ble adlet av studentene til både «Ridder» og «Kommandør» av Mastodontordenen for sin innsats for tannlegestudentene. Han har også mottatt Oslo Tannlegeforenings hederspris i sølv. Han var en naturlig deltaker i Oslo Tannlegeforenings Honnørklubb. Hans interesser spente over et stort register. Som en av Holmenkollen Rotary Klubbs chartermedlemmer, overtok han som nummer 7 presidentvervet. «Rossbu», hytta i Rondane, sto hans hjerte nær, og der han av respekt og takknemlighet også lot oppføre et kapell ved Puttenseter, finansiert av egne midler. Musikkantleggets kvalitet gjorde det naturlig å avslutte dagen

med konsert i kapellet. Mange har latt sine barn døpe der, og flere bryllup er inngått. Tilstrømningen var tidvis så stor at kapasiteten på 50 plasser måtte utvides med ekstra stoler i midtgangen.

Vi fant vår «tenkestein» i «åi», badekulpen i fjellbekken, med utsikt til Galdhøpiggen og Glittertind, og utsalige tanker om universet og tilværelsen ble der utvekslet, iblant også i taushet. Som vert lot han sansen for perfeksjonisme komme til uttrykk, glad som han var i å samle venner og familie rundt seg, det være seg til stort gilde, eller små sammenkomster, et berikende samvær.

En hedersmann er gått bort, og med ham: en epoke – som en kollega sa «han var en gild mann».

Som venn – den beste . Vi deler sorgen og savnet med familien.

Lillian Oulie og Per-Erik Johansen

Tips og bidrag sendes til
tidende@tannlegeforeningen.no

NKS Olaviken alderspsykiatriske sykehus og Institutt for klinisk odontologi, UiB inviterer helsepersonell i sykehjem og i hjemmetjenester, tannleger, tannpleiere, studenter m.fl. til en spennende fagdag:

Demens og Tannhelse

Dato: 2. april 2014

Sted: Scandic Bergen City, Håkonsgaten 2-7, 5015 Bergen

Hvorfor er tannhygiene viktig for personer med demens? Hvilde utfordringer medfører kognitiv svikt og hvordan kan helsepersonell tilrettelegge for en god tannhelse? Kan mat, drikke, gode prosedyrer i tillegg til hensiktsmessig kommunikasjon bidra til å stoppe den dramatiske forverringen i tannhelse som oppstår når demens inntreffer? Fagdagen vil ta for seg disse spørsmålene på et bredt grunnlag - med innspill fra nasjonale og internasjonale foredragsholdere.

08.30 – 09.00 Registrering, Kaffe

09.00 – 09.10 Åpning - Marianne Munch MSc, Geriatrisk sykepleier, Lic. Marte Meo supervisor

09.15 – 10.00 Hvorfor kan tannpuss og tannpleie være en utfordring for personer med demens? Kognitive og psykologiske aspekter
Herborg Vatmelid, Psykologspesialist, NKS Olaviken alderspsykiatriske sykehus

10.00 – 10.15 Pause

10.15 – 11.30 Tannhelsemessige utfordringer. Retningslinjer for bruk av tvang
Gunhild Strand, Professor, Institutt for klinisk Odontologi, UiB.

11.30 – 12.15 Lunsj

12.15 – 13.00 «Så enkelt, men likevel så vanskelig.» Hvordan kan helsepersonell forebygge dårlig tannhelse ved systematisk tilnærming
Liv Berven, Høgskolelektor, Høgskolen Betanien

13.00 – 14.45 Oral hygiene and medical treatment of persons with dementia

Claudia Ramm, tannlegespesialist i geriatri og Maren Kropf-Nimitz, tannpleier, spesialists i geriatri og demens, Kompetenzzentrum Demenz Schleswig-Holstein, Tyskland.

14.45 – 15.00 Pause

15.00 – 15.45 Hvordan skape tillit mellom hjelper og pasient for å gjennomføre en god tannpuss? *Marianne Munch*

15.45 – 16.00 Oppsummering avslutning - Gunhild Strand

Konferansepriser:

Kurspakke inklusiv lunsj: kr 850

Elektronisk påmelding på hjemmesiden www.olaviken.no

Det er holdt av noen rom ved Scandic Bergen City, **Kode: NKS010414**

Enkeltrom inkl. mva og frokost per natt 1290 kr
Dobbelrom inkl. mva og frokost per natt 1490 kr

Bestill rom direkte til: bergencity@scandichotels.com

Bindende påmelding innen 15.02.14

For mer informasjon, ta kontakt på tlf 56 15 10 00 (v/Synnøve Skarpenes)

Vestlandsmøtet 2014

BERGEN 9.-11. januar 2014
RADISSON BLU HOTELL NORGE



Tradisjonen tro arrangerer Bergen Tannlegeforening Vestlandsmøtet på nyåret.
Vestlandsmøtet består av to forkurs for tannleger torsdag, et kurs for tannhelsesekretærer fredag og foredrag/dental utstilling fredag og lørdag.
Fredag kveld er det festaften.

Kurs 1:

"Når tiden er knapp.... Akutt tannbehandling i allmennpraksis"

Kursgivere: Jens Ove Andreassen og Geir Evensen

Tid: Torsdag 9.januar 2014, 09.30 -16.30

Målgruppe: Tannleger og tannpleiere



Kurs 2:

"Endodontic success: From fundamentals to clinics"

Kursgiver: Wilhelm-J Pertot

Tid: Torsdag 9.januar 2014, 09.30 -16.30

Målgruppe: Tannleger



Kurs 3:

Del 1: "Kvardagskirurgi"- litt av kvart det er lurt å vite for dei som egentlig driv praksisen"

Kursgiver: Cecilie Gjerde

Del 2: Kreativ-i-tet

Kursgivere: Siri Lill Mannes og Arne Møller

Tid: Fredag 10.januar 2014, 09.30 - 15.00

Målgruppe: Tannhelsesekretærer

Foredrag fredag 10.jan 10.00 - 16.00 og lørdag 11.jan 10.00 – 15.00:

Fra munn til munn

Siri Lill Mannes og Arne Møller

Nytt utrednings- og behandlingstilbud for pasienter med alvorlig TMD ved Haukeland Universitetssykehus

Trond Inge Berge

Technical aspects of Endodontic retreatment

- one vs multiple sessions in the aspect of treatment and retreatment of infected teeth

Wilhelm Pertot

Bisfosfonater og denosumab, blir det kjevenekrose og "klabb og babb"?

Bente Brokstad Herlofson

Fremtidens behandling af traumatiserede tænder samt muligheder for at optimere behandlingerne

Jens Ove Andreassen

Posterior composites: Are there limitations?

Niek Opdam

Nye antikoagulantia og tannbehandling - hvordan forholder vi oss til pasientene?

Cecilie Gjerde

Hvordan skaffe mer ben?

Cecilie Gjerde

Nytt og nyttig fra Helfo

- Hvilke feil gjør vi?
- Erosjoner og trygd

Sissel Heggdalsvik



Påmeldingsfrist (lav takst): 30. november 2013

For detaljert fagprogram, påmelding, priser og annen informasjon:
www.bergentannlegeforening.no

SUNSTAR



NYHET!

SOFT-PICKS™

**Endelig finnes GUM® Soft-Picks i 3 størrelser:
REGULAR • LARGE • X-LARGE!**



FINNES PÅ DITT DEPOT!

Regular

Large

X-Large

Sunstar | Tel 909 84154 | info.se@se.sunstar.com



■ STILLING LEDIG

TANNLEGE VIKARIAT PÅ KOLBOTN

Tannlege søkes til vikariat pga fødselspermisjon Fra 01.01.2014, 40 % (mandager og fredager). Veletabert praksis i et hyggelig miljø sentralt på Kolbotn. Vi er i alt fire tannleger.

Er du glad i jobben din, blid og samvittighetsfull hører jeg gjerne fra deg.

Ta kontakt på
e-post anne.kristin.treider@gmail.com

Assistenttannlege. Os, ved Bergen

Tannlegepraksis i Os ved Bergen søker en fleksibel og kvalitetsbevisst tannlege i 60 % stilling.

Praksisfellesskap med fire allmenntannleger og en endodontist. Godt pasientgrunnlag, nye, moderne lokaliteter og et godt arbeidsmiljø.

Send e-post til dagmar@bkkfiber.no.
Telefon 56300479

Stortingsgaten Tannlegeklikk

Søker pliktoppfyllende, nøyaktig selvstendig tannlege med bred erfaring til moderne og nyoppusset klinikks midt i Oslo sentrum. Fleksibel arbeidstid. Du må være innstilt på helgejobb.

Send søknad og cv til gabriel@plakk.no. For mer info. vennligst gå inn på www.plakk.no

Aktuelle kandidater blir kontakket

VIKARIAT I 1 ÅR FOR TANNLEGE

Et vikariat for tannlege tilbys i trivelig praksis tre dager i uken (tirs-, ons- og fredager) i ett år fra 01.01.2014. Praksisen ligger sentralt på Kolbotn og består av totalt fire tannleger.

Søknad kan sendes til Tannlege Tori Helene Lundebry
e-mail : toriluni@online.no

Oslo

Tannlege søkes til privat praksis en-to-dagers stilling + kvelds - helgsvakter med mulighet til utvidelse. Du finner oss på: www.tannlegvakt.org, mob. 45667928.

Vennesla

Tannlege søkes til deltidstilling med mulighet for utvidelse på Knobel Atkinson tannlegesenter i Vennesla (20 min. fra Kristiansand). Klinikken er lys og trivelig med moderne utstyr. Vi er opptatt av faglig utvikling og god service. Tannlegen må være erfaren og vise engasjement og empati i møte med pasienter. CV og søknad sendes til kf@tenne.no.

Tannklinikk Tannpleier Laila Kolpus AS søker tannlege

Bor du, eller ønsker du å bo i Alta i Finnmark.

Vil du drive din egen praksis, eller vil du være medeier?

Da kan dette være din mulighet!

Du kan være med å utvikle videre en nystartet tannklinikkk.

Tlf: 417 29 555

E-mail: l.kolpus@tannpleieras.no



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkssuohkan

Informasjon om
Troms fylkeskommune
på: www.tromsfylke.no

TkNN

Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN) avd Finnsnes er organisert under TkNN i Tromsø. Klinikken er samlokalisert med Finnsnes tannklinikkk.

KJEVEORTOPED

Ved TkNN avd Finnsnes er det ledig inntil 50 % vikariat for tannlegespesialist innen kjeveortopedi i tiden januar 2014 - juli 2015. Stillingen rapporterer til leder for TkNN, Elisabeth Camling.

Oppgavene vil bestå av ordinær klinisk virksomhet.

Det stilles krav om at søkerne behersker norsk eller skandinavisk tilfredsstillende. Utenlandske tannleger må ha norsk autorisasjon som tannlege og norsk spesialistgodkjenning før tiltredelsen.

Lønn etter avtale.

Flyttekostnader dekkes etter bestemte retningslinjer for tilståelse av flyttegodtgj  relse i Troms fylkeskommune.

For tannleger som ønsker    ambulere kan en avtale dekking av reise og oppholdsutgift.

Troms fylkeskommune kan om mulig   re behjelpeelig med    skaffe bolig.

Ytterligere opplysninger om stillingen ved kompetansesenteret kan   s ved henvendelse til leder Elisabeth Camling, tlf. 00 47 - 77 78 90 00, 00 47 - 474 89 495, e-post: elisabeth.camling@tromsfylke.no.

Søknad med referanser bes fortinnsvis sendt elektronisk via www.jobbnorge.no eller www.tromsfylke.no. Stillings ID: 96923.

Adresse: Troms fylkeskommune, Tannh  setaten, Pb 6600, N-9296 Tromsø.

Søknadsfrist: 30. november 2013

I forbindelse med omstrukturering søker vi endodontist, protetiker eller kjeveortoped som ønsker å arbeide i et godt faglig miljø i nyinnredet og moderne klinikk Oslo Vest.

Kontakt Nina, tlf 92228422, nina.wiencke.gerner@gmail.com.
www.htls.no



TANNKONTORET
TANNLEGENE STEPANENKO - PLÜNNECKE - DARISIRO

I Sarpsborg søker etter ny og hyggelig kollega i 100 % stilling. For mer informasjon om oss og klinikken, se tannkontoret.no og kontakt Alexander Stepanenko for en hyggelig prat.

Vi holder til i St. Marilegate 60,
1706 Sarpsborg.
Tlf: 69115980/95828210
E-post: alexander@tannkontoret.no



Tannhelsetjenesten

Ledige stillinger annonseres fortløpende på www.ostfoldfk.no

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

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

UNIVERSITETET I BERGEN (UiB) er et internasjonalt anerkjent forskningsuniversitet med over 14 000 studenter og vel 3500 ansatte ved seks fakulteter og Universitetsmuseet. Vi holder til midt i hjertet av Bergen. Det viktigste bidraget universitetet gir til samfunnet er fremragende grunnforskning og utdanning med stor faglig bredde.



Professor/førsteamanuensis (100 %) i odontologi (kjeveortopedi)

Institutt for klinisk odontologi - Søknadsfrist: 04.01.2014

Fullstendig utlysningstekst på:

www.uib.no/stilling

Jobbnorge.no

Vilje
gir vekst

Tannhelse Rogaland

Ledige tannlege- og tannpleierstillinger er annonsert på

www.tannhelserogaland.no

Kontaktperson: Helene Haver
tlf. 51 51 69 07 eller
helene.haver@throg.no



BUSKERUD
FYLKESKOMMUNE

STILLING LEDIG

TANNHELSETJENESTEN I BUSKERUD FKF

LEDIGE STILLINGER

Alle våre ledige stillinger i Tannhelsetjenesten i Buskerud FKF annonseres på www.bfk.no
(Om fylkeskommunen / Ledige stillinger)

www.bfk.no

Skaper resultater gjennom samhandling



Vi söker nya medarbetare

Folkandvården Specialisttandläkare endodonti, 2 st

Specialistkliniken för endodonti, Göteborg och Specialistkliniken för oral protetik, parodontologi och endodonti, Borås

Heltid. Tillsvidare. Tillträde enligt överenskommelse.

Ref.nr: 2013/3209 Göteborg

Ref.nr: 2013/3473 Borås

Upplysningsar: Göteborg: Klinikchef Charlotte Ulin, tfn 031-741 34 80, 0700-90 14 94 eller e-post charlotte.ulin@vgregion.se.

Borås: Klinikchef Jan-Anders Ekelund, tfn 0706-26 55 52, eller e-post jan-anders.ekelund@vgregion.se.

Sista ansökningsdag: 2013-12-08.

www.vgregion.se/jobb



ASSISTENTTANNLEGE SØKES.

Ved Heimdal Tannlegesenter AS jobber det for tiden to tannleger og tre tannhelsesekretærer. Vi har nå utvidet antall behandlingsrom til fem, og gjort en omfattende renovering av klinikklonalene.

Vi holder til sentralt på Heimdal, ca to mil sør for Trondheim sentrum. Vi ser nå behov for å øke kapasiteten vår med en kollega i assistenttannlegestilling en-til-dager pr uke med gode muligheter for utvidelse. Riktig person vil også kunne komme med i en diskusjon om kompaniskap.

Vi tilbyr en moderne klinik for allmennpraksis, med bl.a. egen unit for kirurgi. Vi utfører også implantatbehandling, både kirurgi og protetikk.

Søknad med CV kan sendes til oss elektronisk på post@heimdaltannlegesenter.no , eller som post til Heimdal Tannlegesenter AS, Pb 124, 7473 Trondheim innen 1. desember

I SARPSBORG SØKER ETTER NY OG HYGGETIG KOLLEGA I 100 % STILLING.

For mer informasjon om oss og klinikken, se tannkontoret.no og kontakt Alexander Stepanenko for en hyggelig prat.

Vi holder til i St. Marilegate 60, 1706 Sarpsborg.

Tlf: 69115980/95828210

E-post: alexander@tannkontoret.no

OSLO

Kvalitetsbevisst og arbeidsvillig tannlege søker til privat tannlegepraksis Oslo øst. 60% stilling/3 dager pr uke vil være ledig fra desember 2013. Gode muligheter for å øke til 100% i løpet av første året.

Se informasjon om klinikken på www.tveitatanhelse.no

Send e-post til tveitatanhelse@broadpark.no



TECHNOMEDICS

Produksjef

For snarlig ansettelse søker vi en selvstendig og engasjert person med gode sosiale ferdigheter til å inngå i et team som finner og introduserer nye materialer, instrumenter og teknikker på det norske markedet.

Stillingen medfører rutinemessig kontorarbeid og ordremottak, men også kontakt med våre selgere, kunder og leverandører og vil kreve noe reiseaktivitet. Erfaring fra salg vil være en fordel.

Vi kan tilby spennende utfordringer i en bedrift i stadig utvikling, og et godt arbeidsmiljø med trivelige kollegaer. Lønn etter kvalifikasjoner.

Det vil bli lagt stor vekt på evne til å tilpasse seg et hektisk miljø med store faglige utfordringer. Søkeren må ha gode norsk- og engelskferdigheter, samt beherske data. All nødvendig opplæring vil bli gitt. Evne og vilje til å lære nye ting er en forutsetning.

Nærmere opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til økonomisjef David Knudsen, tlf. 402 99 521 eller epost dk@technomedics.no.

Søknad med CV og kopi av atester sendes Technomedics Norge AS, Gramv. 68, 1832 Askim eller dk@technomedics.no. Søknadsfrist: 30. nov. 2013.

Technomedics Norge AS ble etablert 1989 og inngår i LIFCO-gruppen. Vi er en nisjebedrift som selger instrumenter og dentalmaterialer til norske tannleger og universiteter. Vi leverer høykvalitetsprodukter som fordrer førsteklasses kunnskap innen faget.

Selger

For snarlig ansettelse søker vi en selvdrevne og fleksibel person som kan besøke tannleger for salg og produktdemonstrasjon. Salgsdistriket ligger i Akershus, Buskerud, Vestfold, Telemark og Hordaland.

Stillingen medfører tidvis intens reisevirksomhet. Arbeidet kan i noen grad planlegges etter eget ønske, og stillingsprosenten kan diskuteres.

Vi kan tilby spennende utfordringer i en bedrift i stadig utvikling, og et godt arbeidsmiljø med trivelige kollegaer. Lønn er delvis provisjonsbasert og reisekostnader dekkes.

Søkeren bør være serviceinnstilt og omgjengelig, ha gode norsk-ferdigheter og beherske data. Faglig erfaring er en fordel, men ikke en forutsetning. All nødvendig opplæring vil bli gitt. Evne og vilje til å lære nye ting er en forutsetning.

Nærmere opplysninger om stillingen fås ved henvendelse til salgsjef Karina Belstad Steen, tlf. 90156626 eller epost kbs@technomedics.no.

■ STILLING SØKES

Tannlege med flere års erfaring

fra off. og privat praksis søker 40–60 % stilling i Oslo og omegn (Akershus, Østfold, Buskerud). Tlf 993 55 283 eller helenebyenordbaek@gmail.com

Tannlege med 15 års erfaring

fra privat praksis ønsker deltidsstilling, tre–fire dager i uken med mulighet for opptrapping og evt medeierskap på sikt, i Oslo eller Bærum/Asker-området. Henvendelse til: ny_kollega@hotmail.com

Agder

Tannlege utdannet ved UiO søker stilling i Agder. Henvendelse til tannlegeagder@gmail.com Tlf: 99 64 80 55

■ KJØP – SALG – LEIE

Kontor til leie

Søvner du et godt faglig miljø med hyggelige kolleger? Vi har et kontor til leie for kollega med egne pasienter i nyoppusset klinik med allmennpraksis og spesialister. Sentralt i Oslo nær trikk og buss. Svar til spesialisttannklinikken2013@gmail.com

TANNLEGEPRAKSIS I BODØ

selges grunnet pensjonering i nær framtid. Nåværende eier er villig til å samarbeide en tid framover. To Planmeca Uniter og en unit Siemens Sirona C4+. To tannleger jobber i praksisen. Stort pasientarkiv. Opus journalsystem. Digora rtg. Tann teknisk laboratorium i samme bygg.

Henvendelse: jjberg@online.no

Tønsberg

Moderne og veldrevet tannlegepraksis i Tønsberg til salgs. To uniter, RVG, Opus, og mye nytt. Store flotte lokaler. Mulighet for å bygge opp et stor senter. Gratis parkering rett utenfor. Kontakt meg på mail: rafu@online.no

Tannlege kontor

sentralt beliggende i Karl Johans gate med vinduer mot Stortorget er ledig. Kontoret er en del av en dobbelpraksis og er fullt utstyrt. For nærmere opplysninger ring 22412565/95964836.

Bodø

Tannlegepraksis i Bodø til salgs. Gunstig pris. Ønsker hurtig avgjørelse.

To behandlingsrom og fleksibel leieavtale. B.mrk 1-10/13

PRAKSISLOKALER FOR SPESIALIST TIL LEIE

(endodontist, periodontist, oralkirurg, el. kjeveortoped) i

KOLBOTN TANNLEGESENTER AS

Landerudsenteret, Sofiemyr i Oppgård kommune.

Det er fire allmennpraktikere i praksisen.

Lokalene har egen steril, venterom. Stort lyst behandlingsrom med To uniter, OPG med ceph og mikroskop.

Ytterligere opplysninger på mob. 90034188, el. kerik-to@online.no

Tannlege Kjell Tonne.

STOR ENEBOLIG, P ROM 226 M2 + PRAKSISDEL 71 M2

På stor usjenert utsiktstomt 3873 m², meget barnevennlig, med barne og ungdomsskole, idrettsanlegg, turløyper, gangavstand til Vigeland sentrum, gode parkeringsforhold.

Det kan også søkes om bruksendring av næringsdelen til boligformål. Praksisdel to behandlingsrom, venterom, steril/lab og wc.

Beliggende Vigeland 4520 Langesnes.

Tel. Hans Hamre 97095147.

For prospekt og videre opplysninger
Plussmegler Mandal 95238976

Ledig kontorlokaler midt i Sandvika!

Lyse og trivelige kontorlokaler, ca. 130m², i Randersgården AS, Engervannsvn. 39 til leie. Lokalene er innredet med venteværelse med resepsjon.

Kontorlokalene ligger i samme bygg som Kaffebrenneriet og tvers overfor Løkkekangensenteret. Ett minutt til tog og bussterminalen.

Henvendelse: Elisabeth Holter 995 04 918.

e-mail: eholter@broadpark.no

Per Chr. Stenstadvold 911 37 724.

e-mail: pc.stenstadvold@gmail.com

RINGEBU

Landsbyen Ringebu er kåret til landets peneste tettsted. Nå starter Statens vegvesen opp arbeidet med ny E6 Ringebu-Offte slik at i de neste ti år vil Midt-Gudbrandsdal regionen tilføres 800–1000 nye arbeidsplasser. Dette vil skape stor aktivitet innen alle bransjer. Dette vil jeg gjerne at du skal få del i fra sommeren 2013.

Når du står og arbeider i mine lyse, romslige og rimelig klinikklokaler – utstyrt med Prostyle og Flex unit, Opus og Trophy – skal jeg løpe, sykle eller gå på ski i våre praktfulle fjellområder med Kvittfjell som nærmeste nabo, Rondane og Jotunheimen like rundt hjørnet – avbrutt av jakt på rype, rein og elg og tallrike fiskevann i tillegg til Norges beste fiskeelv – Gudbrandsdalslågen.

Dersom det er ønskelig, blir min dyktige sekretær som kjenner distriktet og kontoret, med deg videre.

Henvendelse på epost:
fortover@online.no

Å svare på B.mrk.-annonser

Svar på annonser merket B.mrk. kan sendes redaksjonen enten per e-post eller i posten. For e-post skrives B.mrk. og nummeret i titelfeltet, mens selve svaret enten skrives som tekst i e-posten, eller sendes som vedlegg. E-posten sendes til

tidende@tannlegeforeningen.no.

Redaksjonen videresender e-posten til annonsøren uten å åpne eventuelle vedlegg.

Ved svar per post legges svarbrevet i egen konvolutt, merket B.mrk. og nummeret, og sendes i en annen konvolutt til NTFs Tidende, Postboks 3063 Elisenberg, 0207 Oslo. Svarkonvolutter omadresseres av redaksjonen og sendes uåpnet til annonsøren.

■ DIVERSE

Ny OPG selges:

Orthopos XG5 med Csl sensor og ASTRA filter.

Ny pris ca. 234.000 kr. jeg selger for 150.000 kr. Det koster ca.

18.000 kr. pluss moms for installering.
Den står hos Jacobsen Dental.

Kjeveortoped Bror-Eric Hjulstad,
93038353, bobbo@hjulstad.org

Siemens Sirona M1 unit til salgs

Henvendelse tannlege Sven Grov,
Stallvn. 4, 2050 Jessheim,
e-post: svengrov@online.no eller
tlf. 63947600/92091973

HEKA UNIC 5D

billig til salgs. Meget driftsikker. 6 pisker m/2 mikromotorer, Satelec scalar, turbin; Trophy rtg, Faro 2000S op.lampe, våtsug. Ring 950 63851.

Spesialistklinikken i Storgata

Tar imot henvisning
Kort ventetid!

Tannlege Janet Østrem
spesialist i periodonti

Tannlege Marika Hæreid
spesialist i protetikk

Tannlege Trude Handal
spesialistkandidat i
endodonti

Storgata 17
0184 Oslo

Tel 22 41 80 80

Web: tannklinikkene.no



Oscarsgt. 20,
0352 Oslo tlf.23326660 fax.23326661

www.htls.no

Spes.periodonti Jan Akre

Endodontisenteret i Homansbyen
Tannlegesenter, ved spesialister i
endodonti:

Nina Wiencke Gerner, Arash Sanjabi,
Hilde M. Aanmoen

Spes. oral protetikk Bent Thv. Gerner

Vi tilstreber kort ventetid.



NOR TANN
- alltid vakre tenner
NOR SMILE
- agent for V-Best Dental Technology Ltd. Hong Kong

NorTann AS lager alt av estetisk, fast og avgatbar tannteknikk i Norge. NorSmile AS leverer konkurranseedyktig tannteknikk fra Hong Kong.

Kontakt oss for tannteknisk kompetanse. Vi gir deg gjerne navn på referanser.

Tlf: 22 29 27 14 - Tlf: 23 38 80 08
www.nortann.no - www.norsmile.no

TRENGER DINE TURBINER SERVICE?

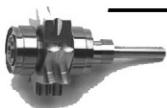
Garantert billigst i Norge. 50 % rabatt på hver 5. turbin.

Vi utfører reparasjoner/service på turbiner, de aller fleste merker.

NB!(Ikke vinkelstykker)

Prisen for overhaling, dvs. ny spindel, ny impeller, nye lagre og o-ringer.

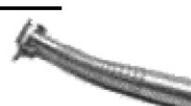
Kun kr 1990 eks mva. Rask levering. 6 mnd. garanti!



Sendes til Kjellands Tannlegepraksis AS, Service & Salg
Strandbygdveien 54, 2408 Elverum

Tlf 62 43 10 00

tannkjel@online.no



NB! Husk navn og adresse!

MAGISK HØYTID MAGISKE SMYKKER



Raffiner hos NORSK EDELMETALL
OG FÅ SPESIALPRISER PÅ HELE NOOR KOLLEKSJONEN

**VI KJØPER
ELLER RAFFINERER:**

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

**OPPGJØR
ETTER EGET VALG:**

- * Nytt Dentalgull
- * Gullbarrer - 24K
- * Kontanter
- * Avregning på nye gullvarer

**KONTAKT OSS FOR
NYHETSFOLDER**

RING: 64 91 44 00
E-MAIL: info@norskedelmetall.no



NORSK EDELMETALL a/s
Boks 184 - 1401 SKI

NOOR
SMYKKER SOM SKAPER MAGI



DISTRIBUERT AV POSTEN NORGE
posten
NORGE P.P. PORTO BETALT

DENTRADE

We put a smile on your face



Tannlege Trond Galtung

“Presise arbeider. Presise leveringer.
Hyggelige priser. Utmerket service.”

FAIR TRADE

«Kvalitet skal være målbart»