

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGENS

TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL • 124. ÅRGANG • NR. 7 AUGUST 2014



Du bestemmer!

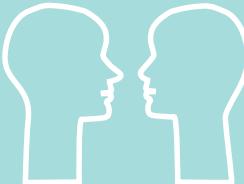


Vårt ønske er å bidra til å finne rett løsning i forhold til dine behov – enten du velger å få det fremstilt hos oss i Norge eller i Hong Kong.

Les mer på
www.tannlab.no.

FREMSTILLING

Vi tilbyr deg 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 tanntekniske partner får du valgmuligheter og råd basert på vitenskapelige anbefalinger og erfaringsbasert tannteknisk kompetanse.

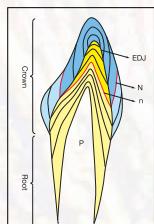


FORMIDLING

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

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

TANNLAB
fremstilling · rådgivning · formidling



552



569



576



580

Siste nytt først

Leder

541 Blanke ark

Presidenten har ordet

543 Kompetanse, ansvar og oppgavefordeling i tannhelsetjenesten

Vitenskapelige artikler

- 544 Tine Degerstrøm, Ruth Emmerhoff, Knut N. Leknes, Anne N. Åstrøm og Morten Klepp: Er det behov for tannhelseinformasjon via en offentlig internettportal? En spørreundersøkelse utført ved Odontologisk universitetsklinikk i Bergen
- 552 Helene Meyer Tvinnereim, Maiken Rørvik Langseth og Kristin S. Klock: Melketener som kilde til biomarkører i epidemiologisk forskning
- 558 Eva Wolf, Maria Pigg, Helena Fransson och Peter Jonasson: Antibiotikabehandling vid endodontiska infektioner

Kasuistikk

- 562 Alexander Herbst, Anne Merete Aass, Odd Carsten Koldslund: Diagnosestilling og behandling av festetap med benlomme hos en ung pasient

Aktuelt fag

- 569 Spesialistutdanning i klinisk odontologi: Det første kullet uteksaminert i Tromsø
- 571 Hans Petter Eikesdal, Sigbjørn Løe og Bente Brokstad Herlofson: Tannproblemer og adjuvant bisfosfonat-behandling hos pasienter med brystkreft
- 572 Gjeldende retningslinjer for tannbehandling hos brystkreftpasienter som får eller har fått zoledronsyre adjuvant

Aktuelt

- 574 Trygd som treffer
- 576 Nytt kompetansesenter: Alle spesialiteter i Bergen
- 578 Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Midt-Norge: Samhandling – til det beste
- 580 Satser på unge forskere: Forsker på intra-oral injeksjonsfobi
- 582 Samfunnsodontologisk forum, Stjørdal i Nord-Trøndelag, 18.–19. juni, 2014: Aktuelt som aldri før
- 584 Utdanning av tannhelseskretærer: Mitt hjertebarn

Praksisdrift

- 589 Permisjoner

Snakk om etikk

- 593 HELFO, en etisk utfordring – eller?

Notabene

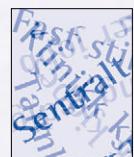
- 594 Tilbakeblikk
- 595 Kurskalender
- 599 Personalia

Kurs

- 603 Protetikkkurs i Tromsø

Rubrikk- annonser

606



FDI i Polen i 2016



Poznan i Polen vil være vertsbyp for FDIs årlege dentale verdenskongress I 2016, kunngjorde FDIs president Dr Tin Chun Wong i juni, og sa at avgjørelsen om å legge kongressen til Polen er med på å vise at FDI vil sikre en god balanse med tanke på hvilken verdensdel vertslandene tilhører. Det skal vekses mellom Amerika, Asia og Europa. Han gratulerte også Polen med en god søknad som hadde nådd frem.

Bakterier trives på tannbørsten



ILL: VAY MICRO.

Tannbørsten blir full av bakterier – uansett hvor ren og pen du holder den, skriver nettstedet til Det odontologiske fakultet i Oslo.

At tarmbakterier kan forville seg bort på tannbørsten du rengjør munnen med hver morgen og kveld, er ikke en tanke som slår de fleste. Men det kan skje.

Tannbørsten vil ved første gangs bruk, umiddelbart når den kommer i kontakt med spytt, tenner og slimhinner i munnen, bli smittet med millioner av mikroorganismer som finnes i dette miljøet.

Det er fortrinnsvis bakterier som representerer normal mikroflora i

munnhulen, og denne består av et stort antall bakteriearter, sier Morten Enersen, postdoktor ved Institutt for Oral Biologi. Han kan også fortelle at enkelte sopp- og virusarter er tilstede på tannbørsten.

- I tillegg til kontakt med spytt, tenner og slimhinner, kan tannbørsten også få kontakt med blod fra blødende tannkjøtt. Spytt og blod som representerer to kroppsvæsker, utgjør i denne sammenheng en liten, men potensiell mulighet for overføring av en farlig prosess. Pasienter som for eksempel er infisert med hepatitt virus eller HIV-virus vil ha en variabel virusmengde i blodet. Det er entydig at spytt og blod kan inneholde variable mengder av viruspartikler og være en potensiell smittekilde. Spytt i seg selv vil og være en potensiell kilde til overføring av bakterier, uttaler Enersen.

I hovedsak finner man vanlige munnhulebakterier som finnes i tannbeleget man børster bort fra tennene, men man kan også finne sykdomsfremkallende bakterier, sier professor Anne Aamdal Scheie ved Institutt for oral biologi.

Selv om bakteriene hovedsakelig stammer fra vår egen munn og tannbelegg, kan de også, ifølge professor Aamdal Scheie, komme fra miljøet rundt gjennom luft og vann.

Morten Enersen forteller at siden bakteriene var noen av de første mikroorganismene på jorda, finnes de overalt; på hud, slimhinner og overalt i miljøet omkring oss.

- Men de er så små at de ikke kan sees med det blotte øye. For å hindre overføring av bakterier fra miljøet via tannbørsten, som kan være potensielt farlige for oss, bør man være nøyne med hvordan man behandler og oppbevarer den, sier han.

Aamdal Scheie mener at tannbørstens design har en del å si for i hvilken grad bakteriene vil formere seg.

- Er det tett med bust, fuktige forhold og kanskje tannbørsten settes i et etui, da vil bakteriene trives bedre. Man kan for eksempel la tannbørsten stå i klorheksidin for å redusere bakterietallet. Dette siste kan være aktuelt for pasien-

ter med nedsatt almenntilstand og dårlig immunforsvar, sier professoren.

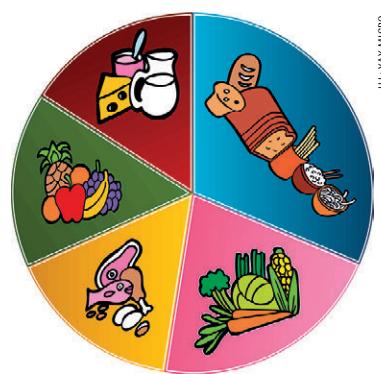
Enersen er mer skeptisk til siste rådet:

- Bruk av desinfiserende midler på tannbørsten anbefales av noen tannleger, men det finnes liten forskning som understøtter betydningen av dette for overføring av sykdom via tannbørsten, mener han.

- Skyll tannbørsten godt i rent vann etter bruk. La den stå vertikalt og lufttørke, fremfor å ligge i et fuktig, lukket miljø. Dette vil redusere bakterieveksten mellom hver gang den benyttes, råder Enersen og fortsetter:

- Ikke bruk andres tannbørste, og pass på at den ikke kommer i direkte kontakt med miljøet omkring. Det siste er spesielt viktig på institusjoner og lignende der det kan finnes syke pasienter med redusert immunforsvar, sier han.

Kostholdsapp for innvandrere



ILL: VAY MICRO.

Forskere har utviklet en ny app som helsesøstre og jordmødre kan bruke når de veileder innvandrerkvinner om kosthold, skriver forskning.no.

Språkproblemer og forskjellige matkulturer gjør det vanskelig for helsesøstre og jordmødre å nå frem til innvandrerkvinner med kostholdsråd. Det viser forskning ved Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA).

Appen som er utviklet heter SOMAH, og brukes i kostholdsveiledning på helsestasjoner.

Innvandrerkvinner fra ikke-vestlige land har oftere overvekt og diabetes enn etnisk norske kvinner, og mye



tyder på at migrasjon til et vestlig land kan føre til et mer usunt kosthold.

- Derfor har vi utviklet en ny app som vi har kalt SOMAH. SOMAH er forkortelsen for samtaler om mat for helsestasjonen, forklarer forsker ved jordmorutdanningen på HiOA, Anne Marie Lilleengen. Hun har vært prosjektleder for et prosjekt kalt Equity, hvor forskere fra Norge, Island, Danmark, Belgia og Portugal bidro med å finne fram til nye måter å kommunisere med utsatte grupper.

På nettbrettet vises bilder av matvarer med og uten nøkkell hullsmarking, ulike måltider og drikkevarer.

Jordmødre og helsesøstre kan bruke bildene når de veileder gravide innvandrerkvinner og -foreldre på helsestasjonen.

Ideen er at bildene skal gjøre det lettere å kartlegge og forklare hvilke kostråd de anbefaler.

- Vi har jobbet mye med fullkorn og sukker. Innvandrerkvinner bruker mye sukker, for eksempel i te, saft, juice og sote kaker. Matvanene til de gravide blir ført videre inn i familien, slik at familiemedlemmene også bruker mye sukker, påpeker Lilleengen.

Stovner helsestasjon i Oslo, Fjell helsestasjon i Drammen og Asker helsestasjon er de første som har tatt i bruk kostholdsappen, og tilbakemeldingene er positive.

- Appen er til god hjelp når vi veileder innvandrarfamilier som ikke kan så godt norsk, og når vi ikke har med oss tolk, sier helsesøster Sylvi Kvalheim på Stovner helsestasjon.

- Da kan vi sitte sammen og peke, og finne ut mer om kostholdsvanene til familien.

Hennes inntrykk er at veiledningen fungerer bedre på denne måten enn for eksempel å sende med brosjyrer. På Stovner vil de fortsette å bruke kostholdsappen både til veiledning og kartlegging.

SOMAH-appen er tilgjengelig for alle og kan lastes ned gratis på App Store.

Tenner i boller

Mattilsynet varsler nå at de vil granske totalt tre mystiske tannfunn i bakverk i Årdal, skriver Bergens Tidende (BT).

Det nyeste fant sted i juli i år, da en ansatt ved Rema 1000 på Årdalstangen fant det som viste seg å være en jeksel i en ostebris i butikken.

Da denne historien ble kjent kom det tips om liknende historier. En mann fra Øvre Årdal rapporterte om at han også hadde funne ei tann i en liknende bolle i mars i år.



De to tannfunnene i 2014 er ikke de første som er gjort i bakverk i Årdal. Også i 2010 ble det rapportert om et tilfelle av tann i bakverk kjøpt i en butikk i Årdal.

Det mest underlige med historien er at bollene som har tenner i seg kommer fra ulike leverandører.

Tannen som ble funnet i 2010 og tannen som i mars dukket opp i Øvre Årdal var fra den samme produsenten, Bakers. Det samme var ikke tilfellet med det nyeste funnet. Tannen som ble funnet av den ansatte ved Rema 1000 Årdalstangen for to uker siden var levert av Sarepta bakeri i Aurland.

Tennene som har blitt funnet har blitt sjekket av tannleger, som kan slå fast at det er snakk om helt ekte tenner fra mennesker.

- Det er første gang jeg hører om funn av mennesketenner i matvarer, sier Trine Hellan, distriktsjef for Mattilsynet i Indre Sogn til Sogn Avis.

Hun var ikke kjent med tannfunnet fra 2010, og sier hun heller ikke er kjent med at Mattilsynet tidligere har funnet mennesketenner i matvarer.

- Jeg vet ikke om det er norsk eller importert korn, og det spiller for så vidt ingen rolle heller. Det skal uansett ikke følge med slike fremmedleger. Det skal være rutiner som fanget opp slikt før det havner der, sier hun.

På nett

Nye UT.no

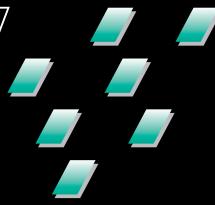


UT.no, NRK og Turistforningens app og nettsted, er kommet med nye kart, ny design og bedre søk. UT.no skal være skreddersydd for turbruk. Nye GPS-spor skal også være på plass. Som tidligere kan en dele turene med andre på UT.no med bilder, beskrivelser, ruter og høydeprofil.

I tillegg til å være en praktisk turplanlegger skal UT.no inspirere enda mer, og skal lenke seg til NRKs arkiver. Skal du for eksempel til Rondane, kan du etter hvert finne TV-programmer fra fjellheimen sammen med turforslag og hytteinformasjon.

Både privatpersoner, kommuner og mange organisasjoner har bidratt med turforslagene, som har som mål å inspirere til turer i nærheten av der hvor du til en hver tid er.

KONSTEN ATT SKAPA ESTETIK MED FLYTBAR KOMPOSIT



Från den minsta Klass V
till den största Klass II

G-ænial Universal Flo™ från GC



ESTETIKEN BLIR
ENKLARE MED GC

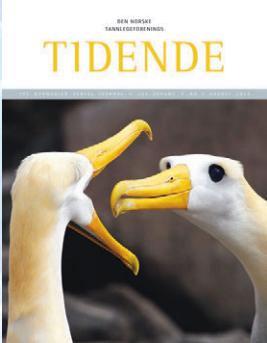

En världsledande flytbar komposit med exceptionell styrka, putsbarhet, och användbarhet. Kan därför användas till alla kompositorbeten.

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

www.gceurope.com



LEDER



Forside: «Null hull». Foto: Ketil Knutsen.
I hekkitiden har galapagosalbatrossene forskjellige tungefarger, avhengig av kjønn. En stor del av kurtisen består i å se hverandres tunger. Derfor gaper de til hverandre. Forsidebildet viser en hunn som gaper og viser tungen, mens hannen intenst følger med på om tungefargen stemmer. Bildet har likevel fått navnet «Null hull». Design Mike Mills.

Ansvarlig redaktør:
Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:
Nils Roar Gjerdet
Jørn Arne Fridrich-Aas

Redaksjonssjef:
Kristin Aksnes

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

Redaksjonskomité:
Jon E. Dahl
Anders Godberg
Malin Jonsson

ABONNEMENT
Abonnementspris for ikke-medlemmer
og andre abonnementer 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: 6 350. 11 nummer per år
Parallellpublisering og trykk: 07 Media AS
Grafisk design: Mike Mills

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

Blanke ark

Denne tiden av året har ofte mer preg av nytt år for meg enn det som skjer midt på vinteren, med nytt årstall. Høsten, eller sensommeren, med ferieslutt, skole- og studiestart og medfølgende opprykk, blanke ark og nye fargestifter, er ny frisk for meg - mye mer enn januar, med sine mange gode forseter, for mange.

Jeg liker å komme tilbake etter en lang ferie og møte folkene mine igjen. Det kan være kolleger, klassekamerater, medstuderter, venner og naboen - og fortelle og høre om sommerens opplevelser, og prøvelser. Ofte har det skjedd ganske mye. Av og til nesten ingenting. Det har alltid skjedd noe. Og det er uansett, eller i hvert fall som regel, lenge siden vi har sett hverandre.

Og etter en kortere eller lengre avkobling fra jobbens, studiets, skolens eller tilværelsens mange oppgaver og kanskje hverdagslige rutiner, er vi mer eller mindre klare til å ta fatt på nytt. Noen ganger med litt startvansker, fordi vi har vært så til de grader koblet fra.

Jeg trives i akkurat den fasen. Jeg vil gjerne dvele ved følelsen av å være uthvilt, klar og ren på en måte - som en tabula rasa. Og ikke huske helt hvordan det var med det ene og det andre. Noen kaller det sløvhett, og sier at det er nesten farlig å komme så til de grader ut av ting. Jeg er ikke så redd for det. Jeg liker det faktisk veldig godt, og er tilbøyelig til å tro at det er sunt.

Og vi skal selvfølgelig komme i gang igjen. Det gjør vi alltid. Det er ingen grunn til å tro noe annet om denne høsten.

I denne utgaven av Tidende gir vi våre forhåpentligvis uthvilte og kanskje kunnskapshungre leserer en solid dose faglig påfyll, med blant annet tre vitenskapelige artikler. I tillegg har vi mye nyhetsstoff denne gangen, eller aktuelt, som vi kaller

det. Helt nytt er det sjeldent når det er snakk om et tidsskrift som publiseres på papir og som har lang produksjonstid.

Når jeg nå snakker om produksjon og publiseringssplattformer: Vi er i gang med å utvikle nytt design for nettstedet www.tannlegetidende.no. Dette skjer i forbindelse med at vi går over til rammeverket XML, som egentlig ingen uten særlig interesse trenger å vite hva er. Det viktigste er at nettstedet fungerer for dere, og for oss. Og vi håper dere vil like det nye utseendet når det kommer, etter planen i løpet av høsten.

Utgiveren av Tidende, altså NTF, ved hovedstyret, har også vedtatt at vi skal bruke midler til å utvikle apper og egne utgaver av Tidende for håndholdte medier. Dette setter vi i gang med nå i høst. Først for Apple, altså iPad og iPhone og så for Android.

Så det er oppgaver å ta tak i her. Det er bare å komme seg ut av feriedvalen, egentlig.

Sånn er det kanskje for dere også. Pasientene dukker vel opp, en etter en. I likhet med de andre oppgavene dere har. Det nyter ikke å feriere da.

God høst, da, dere. Med friskt mot. Håper jeg.

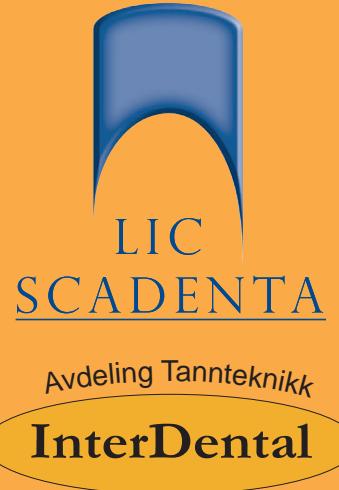
Jeg har forresten fått et tips om at det går an å unngå at alt blir rutine igjen sånn med én gang. Ved å bestrebe seg på å gjøre én ny ting hver dag.

I dag, som er den første dagen etter ferien for meg, syklet jeg en helt ny vei til jobben. Den var ikke så fin, så det er ikke det. Like fullt var den helt ny og jeg var litt mer skjerpet enn når jeg lar rutinen bestemme.

I morgen finner jeg på noe annet.

Ellen Beate Dyvi

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

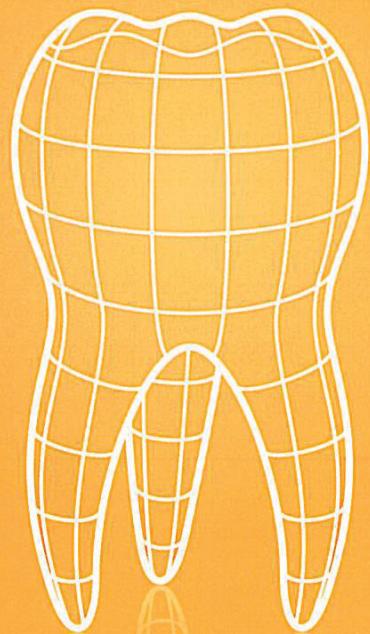


**Vi sender arbeider til deg 4 ganger i uken.
Nå tilbyr vi budtjeneste over hele landet!**

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



Avtalekunder får rabatt
på både forbruksvarer og
tanntekniske arbeider!



LIC Scadenta AS

Avd. Tannteknikk:

Tel: 22 47 72 00

Forbruk Sandvika:

Tel: 67 80 58 80

Forbruk Tromsø:

Tel: 77 67 35 00

Avd. Kjeveortopedi:

Tel: 67 54 00 23

import@licscadenta.no

forbruk@licscadenta.no

www.licscadenta.no



Kompetanse, ansvar og oppgavefordeling i tannhelsetjenesten

Tannlegeutdanningen i Norge er nå en femårig mastergradsutdanning i odontologi. Tannpleiene har en treårig bachelor i odontologi. Tannhelsesekretærerne har sin utdanning fra den videregående skolen.

Tannlegeutdanningen er lang og spesialisert, nettopp fordi arbeidsoppgavene er kompliserte og feil kan få alvorlige konsekvenser. Pasientsikkerheten står alltid i sentrum. Vi jobber med mennesker og må ha gode kunnskaper på en rekke fagområder som anatomi, fysiologi, sykdomslære, materiallære og farmakologi. Vi må beherske kompliserte kliniske behandlingsmetoder. Dessuten er kommunikasjon og kunnskap om lovverket nødvendig for å kunne ivareta pasientene på best mulig måte.

I Norge utdanner vi også tannlege-spesialister. De fordyper seg videre i sine fagområder for å beherske mer kompliserte pasientkasus og behandlingsformer.

Hvorfor er jeg opptatt av dette? Hvorfor skriver jeg dette? Dette er kjent for dere alle.

Årsaken er at jeg ser en utvikling i bransjen, også blant NTFs medlemmer, som bekymrer meg. Yrkesstolthenet, betydningen av tannlegeutdanningen og autorisasjonen, er i ferd med å svekkes. Vi ser stadig tilbud om kurs hvor tannhelsesekretærer skal læres opp til å utføre tannlege- og tannpleieroppgaver «for å frigjøre tannlegens tid til større og mer profitable oppgaver». Et kurs skal lære tannhelsesekretærer klinisk tannrens på en halv dag – i tillegg til at de skal øve på egen klinik. Det arrangeres også anestesikurs for tannhelsesekretærer. Vi får i tillegg informasjon om at tannhelsesekretærer

jobber selvstendig med egne pasienter og i noen tilfeller til og med har egne timebøker.

Både anestesi og tannrens er «blodige» arbeidsoppgaver som fordrer at behandler er kjent med pasientens medisinske status og medisinering og kjenner konsekvensene ved behandling av risikopasienter. På bakgrunn av de krav som settes til de odontologiske profesjonsutdanningene på bachelor- og mastergradsnivå, og det lovverket som gjelder for disse profesjonene, synes jeg det er underlig at arbeidsoppgaver uten videre kan overføres til en annen yrkesgruppe uten tilsvarende utdanning. For meg innebærer dette en devaluering av vår egen utdanning og kompetanse.

Jeg er klar over at lovverket åpner for bruk av medhjelpere. Det er to paragrafer i Lov om helsepersonell som er relevante her.

§ 4. Forsvarlighet

Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig

§ 5. Bruk av medhjelpere

Helsepersonell kan i sin virksomhet overlate bestemte oppgaver til annet personell hvis det er forsvarlig ut fra oppgavens art, personellets kvalifikasjoner og den oppfølging som gis. Medhjelpere er underlagt helsepersonells kontroll og tilsyn.

Disse lovtekstene gir i utgangspunkt tannleger rett til å overlate bestemte oppgaver i en odontologisk behandlingsituasjon til annet helsepersonell. Men tannlegen skal overvåke behandlingen slik at den utføres på en måte

som er i henhold til aksepterte retningslinjer. Jeg stiller spørsmålstege ved om delegasjonsmyndigheten utøves på en faglig forsvarlig måte i de eksemplene jeg har vist til. Jeg forstår at det kan være lukrativt å gjøre ting på denne måten, men pasientsikkerheten må alltid være viktigere enn inntjeningshensyn og pasientflyt. Det er faktisk en grunn til at tannleger har en lang og spesialisert utdanning. Et kurs eller internoplæring av ansatte kan aldri erstatte en utdanning på dette nivået.

Pasienter som har krav på trygdestønad vil kunne gå glipp av denne ettersom det er behandler som skal signere journal og sende inn trygderefusjonskrav. Tannhelsesekretærer har ikke rett til å sende inn stønadskrav, noe som er presisert i «det gule heftet».

Samarbeidet mellom tannlege og tannhelsesekretær er selve drivverket i en tannklinik. Vi er avhengig av dyktige tannhelsesekretærer! Men det er svært viktig å ha gode og omforente retningslinjer slik at det ikke er tvil om arbeidsfordelingen. Delegering må aldri gå på bekostning av pasientsikkerheten, og det må alltid legges til grunn at tannlegen er den medisinsk ansvarlige for resultatet av utført behandling.

I NTF skal vi være opptatt av pasientsikkerhet. Spørsmålet om delegering og hvem som skal utføre hvilke arbeidsoppgaver er et tema som vil bli tatt opp på ulike arenaer, nå først på høstens ledermøte. Målet er en tydelig policy som alle våre medlemmer kan stille seg bak.

Vi kan og skal med rette være stolte av utdanningen og profesjonen vår!

Camilla Hansen Steinum

Tine Degerstrøm, Ruth Emmerhoff, Knut N. Leknes, Anne N. Åstrøm og Morten Klepp

Er det behov for tannhelseinformasjon via en offentlig internettportal?

En spørreundersøkelse utført ved Odontologisk universitetsklinik i Bergen

Forbrukerrådet har fått i oppgave av Helse- og omsorgsdepartementet å opprette og driftet en nettbasert portal som skal gjøre det enklere for pasienter å kunne velge mellom ulike tannhelse-tjenester basert på pris og kvalitet. Målet er å inkludere nyttig informasjon om tannhelse, behandlingsalternativer og priser.

Vi utførte i forkant av lansering av portalen en spørreundersøkelse for å finne ut hvilke behov pasienter har for tannhelseinformasjon og hvordan de vurderer nytten av en nettside om tannhelsetjenester. Totalt 236 spørreskjemaer ble delt ut til et utvalg av pasientene under studentbehandling ved ulike klinikker ved Odontologisk universitetsklinik i Bergen. Pasientene ble skriftlig og muntlig informert om at det var valgfritt å delta. Etter utfylling ble totalt 172 spørreskjemaer samlet inn. Dette gir en svarprosent på 72,9 %.

Resultatene viser at 94,8 % av respondentene enten er svært fornøyde eller fornøyde med den informasjonen de får om sin tannhelsestatus på Odontologisk universitetsklinik og 92,5 % er svært fornøyde eller fornøyde med informasjonen om nødvendig behandling. Mer enn 70 % svarte at de ser nytteverdien av og har til hensikt å benytte seg av en tannhelseportal. Pasientene ved Odontologisk universitetsklinik er svært fornøyde med den informasjonen de får og stiller seg positive til en nettbasert informasjonsportal om tannhelsetjenester.

Forfattere

Tine Degerstrøm, tannlege. Narvik

Ruth Emmerhoff, tannlege, Egersund

Knut N. Leknes, professor, dr. odont. Institutt for klinisk odontologi – periodonti, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Anne N. Åstrøm, professor, dr. odont. Institutt for klinisk odontologi – samfunnsodontologi, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Morten Klepp, spesialist periodonti. Institutt for klinisk odontologi – periodonti, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Artikkelen er basert på en godkjent prosjektoppgave ved UiB.

Nyere forskning har gitt oss flere svar på bakenforliggende årsaker til ulike tannhelseproblem og kunnskaper om faktorer som disponerer for orale sykdommer. Vi som behandlere har imidlertid lite kunnskap om pasienters subjektive behov for informasjon om egen tannhelse og behandling. Hvor søker pasienten informasjon og hva ønsker hun/han å få vite? En spørreundersøkelse i Nederland (1) som inkluderte både akutt- og recallpasienter, viste at pasienter i første rekke ønsket informasjon om behandlingen, men viste liten interesse for å delta i beslutninger vedrørende egen tannhelse og behandling. Det ble ikke avdekket sammenhenger mellom demografiske variabler og deltakernes informasjonsbehov.

Mediene i Norge har den siste tiden rettet kritisk søkelys mot tannlegers varierende behandlingsforslag til en og samme pasient og til sterkt varierende priser på samme type behandling (2). Forbrukerrådet utførte en kvalitetstest av tannleger høsten og vinteren 2010/2011 som de kalte «Test av tannlegekvalitet» (3). I denne testen ble fire voksne pasienter først undersøkt av et team ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. Deretter oppsøkte de samme pasientene fem ulike tannlegepraksiser i Oslo for å få en vurdering av nødvendig behandling med prisoverslag. Testen viste at prisen på en vanlig undersøkelse varierte fra praksis til praksis med flere hundre prosent. Forut for undersøkelsen var det mistanke om at det kunne framkomme sprikende prisover-

Hovedbudskap

- Fire av fem pasienter som går til behandling ved Odontologisk universitetsklinik i Bergen har kommet på eget initiativ.
- Pasientene er svært fornøyde med den informasjonen de får om egen tannhelsestatus og nødvendig behandling.
- Pasientene bruker egen tannlege som hovedkilde for tannhelseinformasjon.
- Mer enn to tredjedeler av respondentene ser nytten av en offentlig tannhelseportal på internett og svarer at de har til hensikt å benytte seg av denne.

slag, men resultatene viste også at det fra de ulike kliniklene ble presentert svært ulike forslag til behandling. Enkelte klinikker anbefalte uttalt overbehandling, mens andre overså nødvendig terapi. Forbrukerrådet har dessuten påpekt hvor problematisk det var å finne informasjon om pris ved de ulike kliniklene. Flere pasienter som var med i «Test av tannlegekvalitet» fant det vanskelig å få utlevert kostnadsoverslag over anbefalt behandling til tross for at dette ble etterspurt (3). For mange tannlegekontorer finnes det heller ikke lett tilgjengelig prisoversikt uten at man fysisk oppsøker klinikken. En artikkel publisert på nettet er dessuten kritisk til at prislistene ofte inneholder en rekke uforståelige faguttrykk. Det nevnes som eksempel at mange tannleger oppgir prisen for «incisjon av abscess» og «behandling av marginal periodontitt» (4).

Fra tannlegehold ble det stilt spørsmål ved svakheter og etiske problemstillinger ved gjennomføringen av undersøkelsen (5). Kritiske kommentarer gikk blant annet ut på at rapporten aldri ble gjort tilgjengelig for kommentarer fra noen av tannlegene som ble «testet», og at ingen journalnotater ble benyttet som dokumentasjon. Det var utelukkende testpersonenes gjenfortellinger/rapporteringer som ble lagt til grunn.

Litt overraskende viste en undersøkelse fra 2004 at prisnivået for tannbehandling i Norge ikke oppfattes som for høyt (6). Over halvparten av respondentene gav uttrykk for at prisnivået var middels, mens bare 24 % mente det var høyt. Over 80 % oppgav at de hadde en formening om prisnivået som kan tyde på at de fleste pasienter er prisbevisste. Undersøkelsen konkluderte med at det viktigste for pasientene ved valg av tannlege er høy faglig kvalitet og god sørvisinnstilling. Prisen på behandlingen synes å være mindre viktig, og dette tolkes som et tegn på at det generelt er høy priselasititet på tannhelsetjenester i Skandinavia. I en artikkel (7) basert på det samme materialet hadde henholdsvis 78 % og 87 % av pasientene vært til tannlege enten det siste eller de to siste årene og gjennomsnittet av utgifter til tannbehandling det siste året var kr. 2 253.

På bakgrunn av dette har Helse- og omsorgsdepartementet besluttet å lage en internettbasert tannhelseportal for å gjøre det lettere for forbrukeren å orientere seg i tannhelsemarkedet (8). I tillegg til å rydde opp i et uoversiktig prismeide (9), er målsetningen at brukerne også skal kunne finne informasjon om tannhelse og tannbehandling. Det heter i regjeringens tildelingsbrev fra 2012 at tannleger som er registrert på Tannhelseportalen, skal ha oppdatert informasjon om priser og behandlinger (8). Det skal i Forbrukerrådets årsrapport rapporteres om andelen tannleger som er registrert og antall brukere av Tannhelseportalen.

Målet med denne spørreundersøkelsen er å kartlegge behovet for tannhelseinformasjon blant pasienter ved Odontologisk universitetsklinik i Bergen, hvordan nytten av en nettbasert portal for tannhelsetjenester vurderes, hva en nettportal bør inneholde og hvordan informasjonen skal formidles.

Materiale og metode

Datainnsamling

Deltakerne i undersøkelsen var pasienter ved Odontologisk universitetsklinik i Bergen. I løpet av 6 dager i oktober 2012 fikk pasienter på Klinik for periodonti, kariologi, endodonti, protektikk og allmenn utdelt spørreskjemaer som de skulle besvare ved å benytte ledig tid før, under eller etter studentbehandling. Pasientene fikk både muntlig og skriftlig informasjon om at dette var en anonym undersøkelse og at deltakelsen var frivillig. De aktuelle kliniklene ble plukket ut fordi alle pasientene blir behandlet av studenter. Alle deltakerne i undersøkelsen var over 20 år, hadde ulik sosial bakgrunn og forskjellig behandlingsbehov. Det ble ikke satt opp ekskluderingskriterier.

Undersøkelsen var godkjent av Regionale Komiteer for Medisinsk og Helsefaglig Forskningsetikk, 2009/1285/REK Vest.

Praktisk gjennomføring

I løpet av de 6 dagene undersøkelsen pågikk, ble alle tilgjengelige pasienter på de nevnte kliniklene spurta om å delta. Ved øktens start ble invitasjon til deltaking og spørreskjema delt ut til alle pasienter som satt på venterommet eller i tannlegestolen. Utfylte spørreskjema ble samlet inn ved øktens slutt. Totalt 236 spørreskjemaer ble levert ut og 172 ble besvart. Dette gir en svarprosent på 72,9 %.

Spørreskjemaet

Spørreskjemaet inneholdt 19 spørsmål inndelt i to hoveddeler; i første del ble det stilt spørsmål om alder, kjønn og høyeste fullførte utdanning, mens siste del gjaldt deltakerens informasjonsbehov og eventuelle ønsker om tannhelseinformasjon. Siste del innledet med å spørre om hvor fornøyde pasientene var med den informasjonen de får ved Odontologisk universitetsklinik vedrørende tannhelse og tannbehandling og hvor de hadde søkt etter informasjon om tannhelse utover den informasjonen de fikk ved Odontologisk universitetsklinik og om hvilke kilder de hadde benyttet for å skaffe seg denne informasjonen. Pasientene fikk også spørsmål om hvilken type informasjon en tannhelseportal burde inneholde og hvordan de kunne tenke seg å få denne informasjonen formidlet. Etter disse innledende spørsmålene ble det spurta om antatt nytteverdi av en slik tannhelseportal i framtiden og om informasjon formidlet på denne måten kunne antas å føre til redusert angst/frykt for tannbehandling. Til slutt ble pasientene bedt om å gradere sin egen tannhelse.

Under utformingen av spørreskjemaet ble hovedvekten lagt på å kartlegge pasientenes informasjonsbehov, hvilke kilder de hadde benyttet for å tilegne seg denne informasjonen og hvilke tanker de hadde om en internettbasert informasjonsportal om tannhelse. For å sikre en høy svarprosent, ble det lagt vekt på ikke å gjøre spørreskjemaet for langt og komplisert. Alle spørsmålene var avkrysningsspørsmål med to til åtte svaralternativer. På noen av spørsmålene var det mulig å krysse av for flere enn ett alternativ, og dette ble tydelig forklart i spørsmålsteksten.

Tabell 1. Fordeling av demografiske variabler hos respondentene

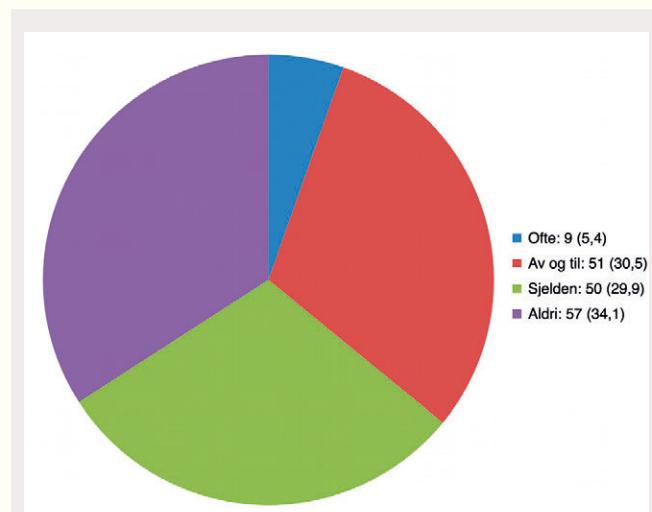
Variabler	Antall n (%)
Kjønn	
Kvinne	82 (48,0)
Mann	89 (52,0)
Alder	
20–29 år	35 (20,5)
30–39 år	13 (7,6)
40–49 år	25 (14,6)
50–59 år	34 (19,9)
60–69 år	34 (19,9)
≥ 70 år	30 (17,5)
Utdanning	
Grunnskole	32 (18,7)
Videregående	79 (46,2)
Inntil 3 år på høyskole/universitet	37 (21,6)
Mer enn 3 år på høyskole/universitet	23 (13,5)

Statistiske metoder

Det innsamlede materialet ble beskrevet ved hjelp av frekvens- og krysstabeller for kategoriske variabler og ved gjennomsnitt og standardavvik for kontinuerlige variabler. Chi-kvadrattesten for uavhengighet ble så benyttet til å undersøke sammenhenger mellom to klassifikasjonsvariabler. Signifikansnivået ble satt til 5 %. Statistikkprogrampakken SPSS-versjon 15.0 ble benyttet.

Resultater

Ett spørreskjema ble forkastet da respondenten ikke hadde krysset av for kjønn. Av et totalt restantall på 171 personer var 48,0 % kvinner og 52,0 % menn (tabell 1). Aldersfordelingen viser at ingen av respondentene var yngre enn 20 år, 22,2 % var mellom 30 og 50 år, 57,3 % var over 50 år og 17,5 % var 70 år eller eldre. På spørsmålet om respondentenes utdanning svarte 18,7 % at de hadde fullført grunnskole, 46,2 % hadde fullført videregående skole, mens 35,1 % hadde høyskole/universitet som sin høyeste utdanning.



Figur 1. Har du noen gang søkt informasjon om tannhelse før du kom til Odontologisk universitetsklinikke? n (%).

Tabell 2. Hvordan har du fått time på Odontologisk universitetsklinikke

Alternativer	Antall n (%)
På eget initiativ	140 (82,4)
Henvist fra offentlig tannlege	9 (5,3)
Henvist fra privat tannlege	9 (5,3)
Annet	9 (5,3)

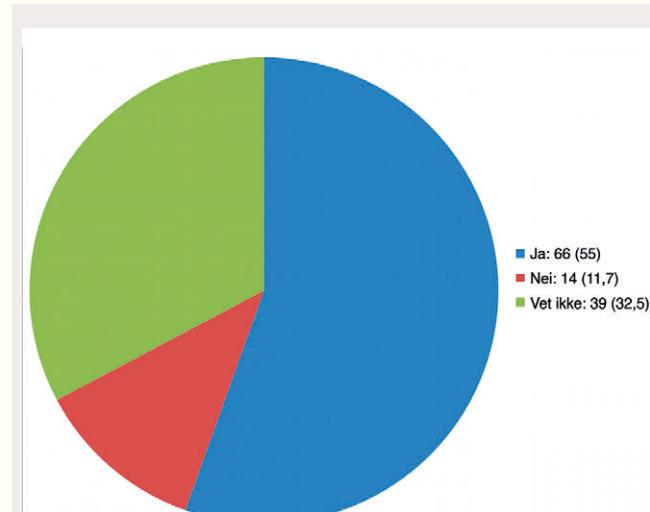
Tabell 2 viser at 82,4 % av respondentene har oppsøkt Odontologisk universitetsklinikke på eget initiativ, mens 5,3 % var henvist fra offentlig tannlege, 5,3 % fra privat tannlege og 5,3 % krysset av for annet alternativ. Fire respondenter (1,7 %) unnlot å svare på spørsmålet.

Det var av interesse å finne ut om pasientene var fornøyde med den informasjonen de får om sin egen tannhelsestatus ved Odontologisk universitetsklinikke. Flertallet av respondentene svarte at de enten var svært fornøyde 59,1 %, eller fornøyde 37,9 %, mens 3,0 % svarte at de var verken fornøyde eller misfornøyde.

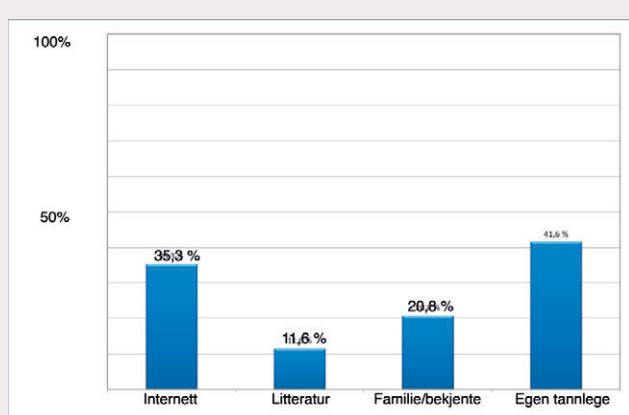
Totalt svarte 62,5 % av respondentene at de var svært fornøyde og 32,7 % at de var fornøyde med informasjonen de får om nødvendig behandling på Odontologisk universitetsklinikke. Videre svarte 4,2 % at de verken var fornøyde eller misfornøyde med informasjonen, mens bare én respondent (0,6 %) var misfornoyd.

Figur 1 viser at et fåtall av respondentene hadde søkt etter informasjon om tannhelse før de oppsøkte Odontologisk universitetsklinikke. Totalt 5,4 % av respondentene svarte at de ofte hadde søkt, mens 34,1 % oppga at de aldri hadde søkt informasjon.

Flertallet (55,0 %) av respondentene som hadde søkt etter informasjon mente at informasjonen de fant om tannhelse var nyttig, mens 11,7 % mente at den ikke var nyttig (figur 2). Totalt



Figur 2. Mener du at informasjonen du fant var nyttig? n (%).



Figur 3 Hvilke kilder har du brukt for å tilegne deg kunnskap om egen tannhelse?

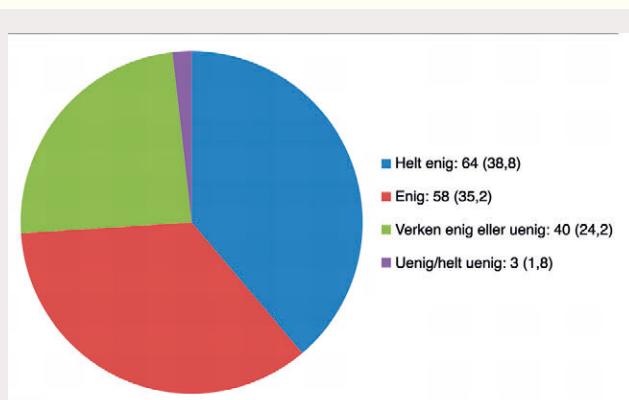
32,5 % av respondentene svarte «Vet ikke». En respondent (0,8 %) unnlott å svare på spørsmålet.

Totalt 41,6 % svarte at «Egen tannlege» var den viktigste kilden til kunnskap om tannhelse, mens 35,3 % krysset av for internett, 20,8 % for familie/bekjente og 11,6 % for litteratur (figur 3). På dette spørsmålet kunne respondenten krysse av for flere alternativer.

Figur 4 viser at respondentene var enten helt enige (38,8 %) eller enige (35,2 %) i påstanden «En egen portal for tannhelseinformasjon på internett er nyttig», mens 24,2 % var verken enig eller uenig og 1,8 % uenig/helt uenig.

Totalt 74,1 % av respondentene var enten helt enige (28,9 %), eller enige (45,2 %) i påstanden «Jeg har til hensikt å bruke en slik tannhelseportal som informasjonskilde i fremtiden» (figur 5). Totalt 22,3 % var verken enige eller uenig, mens 3,6 % var uenige/helt uenige.

På spørsmålet om hvilken type informasjon en internettportal bør inneholde, kunne respondentene krysse av inntil tre svaralternativer av totalt åtte. Flertallet mente at en tannhelseportal burde inneholde informasjon om årsakene til tannhelseproblem (n=121), tips og råd om hvordan unngå tannhelseproblem (n=120), behandlingsalternativer (n=80) og refusjons/trygdeordninger (n=72). Mindre interesse var det for å inkludere korte for-



Figur 4. Hvor enig er du i påstanden «En egen portal for tannhelseinformasjon på internett er nyttig»? n(%)

klaringer om hvordan behandlinger utføres (n=58), hvor lang tid behandlingen tar (n=28) og om det er risiko for at behandlingen kan være smertefull (n=23). Ingen respondenter benyttet seg av svaralternativet «Annet».

På spørsmålet om hvordan informasjonen på tannhelseportalen bør formidles, svarte et flertall av respondentene at de foretrekker illustrasjoner/tegninger (n=89), bilder/fotos (n=92) og beskrivelse av behandlingsforløp (n=91). Formidling via videosnutter (n=51), ofte stilte spørsmål (n=48), pasientberetninger (n=39) og bare tekst (n=30) var mindre ønsket. Også på dette spørsmålet kunne respondentene krysse av inntil tre svaralternativer av totalt åtte.

På en skala fra 0–5, der 0 var dårligst og 5 var best, graderte 5,8 % av respondentene sin egen tannhelse som meget dårlig, mens 8,1 % mente de hadde meget god tannhelse (figur 6). Fordelingen viste ellers at 8,1 % graderte sin tannhelse til 1, 23,1 % til 2, 28,3 % til 3, mens 19,1 % graderte sin tannhelse til 4. Ellevi respondenter (7,5 %) unnlott å svare på spørsmålet.

Tabell 3 viser at 57,7 % av respondentene mente at det er svært sannsynlig eller sannsynlig at en tannhelseportal på internett vil kunne redusere angst/frykt for tannbehandling, mens 7,9 % så på det som usannsynlig/svært usannsynlig. Totalt 34,4 % av respondentene mente det var hverken sannsynlig eller usannsynlig at informasjon formidlet via tannhelseportal på internett ville føre til redusert angst/frykt for tannbehandling.

Tannhelseindikatorer etter alder, kjønn og utdanningsnivå

For å påvise eventuelle forskjeller i relasjon til alder, ble de yngste (20–39 år) og de eldste (60+) respondentene krysstestet mot ulike tannhelserelaterte spørsmål. Krysstesting mellom respondentenes alder og svaret nei på spørsmålet «Har du noen gang søkt informasjon om tannhelse før du kom til Odontologisk universitetsklinikke?» viste at det var signifikant flere eldre som aldri hadde søkt informasjon ($P=0,002$). Respondentenes alder ble også testet mot spørsmålet «Hvor enig er du i påstanden: En egen portal for tannhelseinformasjon på internett er nyttig?» Signifikant flere yngre enn eldre svarte at de var helt enig i denne påstanden ($P=0,002$). Krysstesting mellom alder og påstanden «Jeg har til hensikt å bruke en slik internettportal som informasjonskilde», viste derimot ingen statistisk signifikant forskjell mellom yngre og eldre ($P=0,245$). Respondentenes alder ble også testet mot gradering av egen tannhelse. Resultatene viste at eldre graderte sin tannhelse bedre enn yngre og forskjellen var marginalt signifikant ($P=0,052$).

Respondentenes kjønn ble også krysstestet mot de samme spørsmålene. Det var ingen signifikant forskjell mellom menn og kvinner i forhold til å søke informasjonen om tannhelse før de kom til Odontologisk universitetsklinikke ($P=0,09$). Det var derimot statistisk signifikant flere kvinner enn menn som svarte at søkt informasjon var svært nyttig ($P=0,036$). Det kunne også slås fast at signifikant flere kvinner enn menn graderte sin egen tannhelse som meget god ($P=0,018$).

Basert på respondentenes utdanning ble de inndelt i to grupper; de med grunnskole/videregående og de med universitet/høyskole. Krysstesting viste at blant de som graderte sin tannhelse

som meget god, tilhørte de fleste gruppen høyt utdannede. Forskjellen var imidlertid ikke signifikant ($P=0,068$).

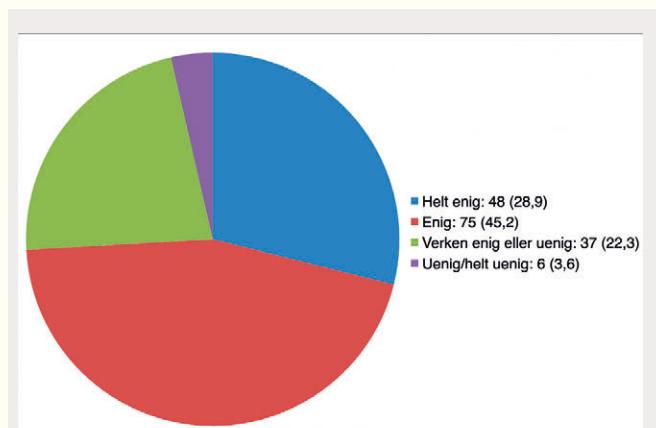
Diskusjon

Datainnsamlingen ble gjennomført i løpet av 6 dager i oktober 2012. Av totalt 236 utdelte spørreskjema ble 172 returnert. Dette gir en svarprosent på 72,9 %. Den viktigst grunnen til manglende utfylling av spørreskjemaet var at studentene i en hektisk behandlingsseanse glemte å levere skjemaet til pasienten. Noen få ønsket ikke å delta. En svarprosent på over 70 % kan anses å være tilfredsstillende for en slik spørreundersøkelse (10).

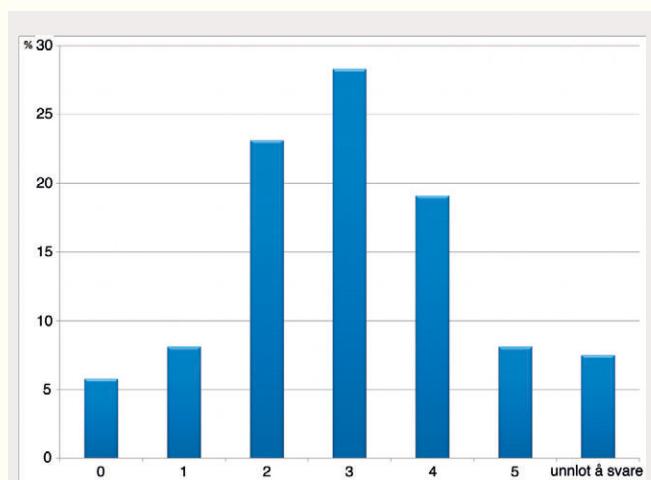
Under utforming av spørreskjemaene ble det lagt vekt på ikke å gjøre det for langt for å unngå å trette ut respondenten og således risikere en lavere svarprosent (11). Formuleringene ble utformet mest mulig entydige og forståelige. På noen av spørsmålene var svaralternativet «annet» tatt med for ikke å «tvinge» respondenten til å måtte velge et fast svaralternativ. De fleste respondentene fylte ut skjemaet i sin helhet, noe som tyder på at spørsmålsformuleringen var forståelig og at skjemaet ikke var for langt. Ved vurderingen av om de innsamlede svarene er sannferdige eller valide, kan en ikke se bort ifra at de i noen grad kan være belemret med for dreining eller bias. I en spørreundersøkelse utført i en behandlingssituasjon, må en regne med at respondentene kan ha svart slik de tror at tannhelsepersonell ønsker at de skal svare. Dette kan ført til at sosialt ønskverdig atferd overestimeres og sosialt ikke-ønskverdig atferd underestimeres. Det er imidlertid ikke mulig å beregne graden av slik for dreining eller bias i svarene.

Totalt 35 % av respondentene svarte at de hadde høyere utdanning. Dette er noe over landsgjennomsnittet som i Norge ligger på 29,7 % for befolkningen mellom 15 og 74 år (12). Da avviket ikke er betydelig, antar vi at det skyldes tilfeldigheter.

Når det gjelder aldersfordelingen til respondentene, var 57 % over 50 år og 18 % over 70 år. Det vil si at det var en overvekt av eldre respondenter med i undersøkelsen. Det er imidlertid usikkert om respondentene kan anses å være representative for populasjonen av pasienter ved Odontologisk universitetsklinikken siden respondentene utgjorde et bekvemmelighetsutvalg og siden spørreskjemaundersøkelsen ikke omfattet alle pasienter.



Figur 5. Hvor enig er du i påstanden «Jeg har til hensikt å bruke en slik internettportal som informasjonskilde i fremtiden»? n (%).



Figur 6. Grader din egen tannhelse fra 0-5, der 0 er dårligst og 5 er best.

Tabell 3. Hvor sannsynlig er det at informasjon formidlet via en tannhelseportalen vil føre til redusert angst/frykt for tannbehandling?

Alternativer	Antall n (%)
Svært sannsynlig	19 (11,7)
Sannsynlig	75 (46,0)
Hverken sannsynlig eller usannsynlig	56 (34,4)
Usannsynlig	10 (6,1)
Svært usannsynlig	3 (1,8)

Som følge av at tannhelseportalen vil være en internettbasert tjeneste, dreide naturligvis en del av spørsmålene seg om respondentenes forhold til internett. Da respondentenes gjennomsnittsalder var noe høy, kan det tenkes at svarene ikke er representative for resten av befolkningen da eldre har lavere internettbruk enn yngre (13). I en undersøkelse fra Statistisk sentralbyrå (2008) oppgav over 80 % i aldersgruppen 16–44 år at de brukte internett daglig. Tilsvarende tall for 67–79 åringer var rundt 30 %. Dette er imidlertid en trend som er under utvikling, og i 2011 var hele 45 % av personer mellom 67 og 79 år daglig på internett i Norge. Stadig flere eldre benytter internett, men andelen ligger fortsatt en del lavere enn i de yngre aldersgruppene (13).

De fleste respondentene svarte at de var enten svært fornøyde eller fornøyde med den informasjonen de får om sin tannhelsestatus på Odontologisk universitetsklinikken. Tidligere undersøkelser har også vist at det norske folk generelt sett er fornøyde med tannlegens sin (14). Vår undersøkelse bekrefter at prosentandelen fornøyde pasienter holder seg høy. Pasientene var også tilfreds med den informasjonen de får om nødvendig behandling; hele 92,5 % svarte at de var svært fornøyde eller fornøyde. Andelen som svarte at de var hverken fornøyde eller misfornøyde var kun 4 %. Dette viser at 96 % har tatt stilling til at den informasjonen de får er tilstrekkelig. Nesten halvparten av pasientene svarte at

de har vært fast pasient ved klinikken de siste fem årene, noe som igjen forsterker inntrykket av at pasientene generelt sett er svært fornøyde med den behandlingen de får ved klinikken.

Relativt få pasienter hadde søkt etter informasjon om forventet behandling i forkant av sitt besøk på Odontologisk universitetsklinik. Kun 5,4 % svarte at de hadde søkt etter informasjon ofte, mens 30,5 % hadde søkt «av og til». Litt over halvparten av disse var fornøyde med informasjonen de hadde funnet. Dette kan tolkes som tilfredshet med informasjon hentet fra internett, idet det er internett i tillegg til egen tannlege, som er pasientenes hovedkilde til informasjon om tannhelse og tannbehandling. At egen tannlege foretrekkes av flertallet, kan tenkes å ha sammenheng med at såpass mange er fornøyde med den informasjonen de får, og dermed ikke har hatt behov for å tilegne seg kunnskaper utover dette.

Totalt 74 % av respondentene i undersøkelsen sa seg enige i at «en egen portal for tannhelseinformasjon på internett er nyttig». Nesten en fjerdedel stilte seg nøytrale til påstanden, mens kun 1,8 % var uenig. Videre svarte 71,1 % at de har til hensikt å benytte seg av en slik portal i framtiden. Omlag en femtedel stilte seg nøytrale til påstanden, mens kun 3,4 % ikke kom til å benytte seg av et slikt tilbud. Dette tyder på at det i vårt utvalg kan sies å være et visst ønske om en slik informasjonsportal som et supplement til den informasjonen pasientene får av egen tannlege. Nettportalen www.hvakostertannlegen.no var ikke lansert på det tidspunktet undersøkelsen ble utført.

I spørsmålet om hvilken informasjon en nettportal bør inneholde, ble pris utelatt som alternativ da forbrukerrådet allerede har bestemt at dette skal være en del av portalen. Som tidligere nevnt, fant Grytten og medarbeidere (6) at pris er noe pasientene vurderer som mindreiktig i sitt valg av tannlege. Av de svaralternativene vi hadde satt opp, var det størst oppslutning om alternativene «årsaker til ulike tannproblem» (n=121) og «tips/råd om hvordan man kan unngå tannproblemer» (n=120). Også informasjon om ulike behandlingsalternativer og hvilke refusjons-/trygdeordninger som finnes, var emner pasientene ønsket informasjon om.

På spørsmål om hvordan pasientene ønsker å få formidlet informasjonen på en tannhelseportal, var det tre alternativer som kom klart bedre ut enn resten; illustrasjoner/tegninger, bilder/fotos og beskrivelser av tannlege angående behandlingsforløp. Dette stemte ganske godt overens med våre forventninger. Svaralternativet «ofte stilte spørsmål» fikk noe mindre oppslutning. Dette alternativet forekommer ofte på nettsider for forbrukere og var derfor forventet å få en høy svarandel. At spørsmålsteksten satte en begrensning i valg av antall alternativer til tre, kan være en mulig årsak til at alternativet ble lite benyttet.

En andel på 13,9 % vurderte sin egen tannhelse som dårlig, 51,4 % hverken god eller dårlig, mens 27,2 % vurderte tannhelsen som god (7,5 % av respondentene unnlott å svare på spørsmålet). Dette var et noe overraskende funn. Holst og medarbeidere fant i 2004 (15) at hele 68 % av befolkningen i Norge vurderte sin egen tannhelse som god. I sin undersøkelse benyttet de en gradert skala fra en til fem, mens vi benyttet en gradering fra null til fem. Noe av forskjellen i resultat kan skyldes at respondentene

ubevisst har vurdert sin tannhelse som dårligere i denne studien på grunn av at skalaen går lavere. En annen sannsynlig årsak er forskjellen i valg av respondenter. Mens deltakere i denne studien var pasienter ved Odontologisk universitetsklinik og derfor hadde et behandlingsbehov, rapporterte Holst og medarbeidere (2004) resultater basert på svar fra «normalbefolkingen» (15).

Kunnskapen om hva pasienter i Norge ønsker av informasjon om tannhelse og hvordan denne informasjonen bør formidles, har vært mangelfull. Forbrukerrådet og medienes kritiske økelys på tannlegers sprikende prising og forslag til behandling har understreket behovet for etablering av en offentlig nettbasert tannhelseportal som kan gi pasienter kvalitetssikret informasjon ikke bare om pris, men også om ulike behandlingsalternativer. Denne studien viser at ni av ti pasienter ved Odontologisk universitetsklinik i Bergen får god informasjon om egen tannhelsestatus og nødvendig behandling. To tredjedeler av pasientene ser likevel nytten av en nettbasert tannhelseportal og har til hensikt å benytte denne.

Takk

Takk til Olav E. Bøe og Randi Sundfjord, Senter for klinisk odontologisk forskning, Rune Haakonsen og Knut E. Buanes, fototeknisk laboratorium, Institutt for klinisk odontologi, UiB og professor emeritus, Knut A. Selvig.

English summary

Degerstrøm T, Emmerhoff R, Leknes KN, Åstrøm AN, Klepp M
Is there a need for a web-based information portal on dental health?

An assessment by questionnaire at the University Clinic in Bergen

Nor Tannlegeforen Tid. 2014; 124: 544–550

The Consumer Council of Norway was assigned by the Norwegian Ministry of Health and Care Services to launch a web-based dental health portal. The overall aim is to make it easier for patients choosing among different dental services based on price and quality. In addition, the ambition is to include useful information on oral health and treatment options.

The purpose of this study was to disclose patients' needs for dental information, and how patients rate the commodity of a web-based information portal. Information was collected via a questionnaire given to a convenience sample of 236 patients attending the University Clinic in Bergen and being treated by dental students. The patients were informed, orally and in writing that participation was voluntary. A total of 172 questionnaires were returned, giving a response rate of 72.9 %.

The results show that 94.8 % of the respondents were either very satisfied or satisfied with the information given at the University Clinic and that 92.5 % were very satisfied or satisfied with the information regarding treatment needs. More than 70 % believe that a web-based information portal on dental health will

be useful and they intend to use it. The respondents are satisfied with the information they receive, but are also positive to the idea of a web-based information portal on dental health.

Referanser

1. Schouten BD, Eijkman MAJ. Information and participation preferences of dental patients. *J Dent Res* 2004; 12: 961–5.
2. Risberg T, Skeie K. (14.10.10). Enorm prisforskjell hos tannlegene. Hentet fra <http://www.nrk.no/helse-forbruk-og-livsstil/>
3. Ebne H. (31.03.11). Tannleger overser Karius og Baktus. Hentet fra <http://www.forbrukerrådet.no/forside/pressemeldinger/>
4. Andersen P. (14.10.10). Uforståelige tannlegepriser. Hentet fra <http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/ostfold/1.7334688>
5. Gullaksen C-H. Test av «tannlegekvalitet» – Kommentar og debatt. *Nor Tannlegeforen Tid* 2011; 121: 455–7.
6. Grytten J, Holst D, Skau I. Prisbevissthet, kvalitet og valg av tannlege. *Nor Tannlegeforen Tid* 2004; 114: 628–31.
7. Holst D, Grytten J, Skau I. Den voksne befolknings bruk av tannhelsetjenester i Norge i 2004. *Nor Tannlegeforen Tid* 2005; 115: 212–6.
8. Agneberg H, Fisknes B. (2012). Tildelingsbrev til Forbrukerrådet 2012, s 5–6. Barne-, Likestillings- og Inkluderingsdepartementet (17.01.12). Hentet fra <http://www.regjeringen.no/>
9. Bergsland T. (2011, mai). Slutt på priskaos hos tannlegene. *Tannhelsesekretæren*, s 12–13. Hentet fra <http://www.thsf.no/>
10. Locker D. Response and nonresponsebias in oral health surveys. *J Public Health Dent* 2000b; 69 (2) : 72–81.
11. Smith PG, Morrow RH. Field trials of health interventions in developing countries. A toolbox. 2nd edition. Hong Kong: Oxford University Press, 1996,p 178–203.
12. Statistisk sentralbyrå. Utdanning. <http://www.ssb.no/aarbok/tab/tab-180.html>. (Lest 11.01.13).
13. Statistisk sentralbyrå. internett. <http://www.ssb.no/emner/07/02/30/medie/sa106/internett.pdf>. (Lest 11.01.13).
14. Grytten J, Holst D, Skau I. Tilfredshet med tannhelsenheten i den voksne befolkningen. *Nor Tannlegeforen Tid* 2004; 114: 622–6.
15. Holst D, Skau I, Grytten J. Egenvurdert tannhelse, generell tannhelse og tannstatus i den voksne befolkning i Norge i 2004. *Nor Tannlegeforen Tid* 2005; 115: 576–80.

Adresse: Knut N. Leknes, Institutt for klinisk odontologi – periodonti, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen.

E-post: knut.leknes@iko.uib.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Degerstrøm T, Emmerhoff R, Leknes KN, Åstrøm AN, Klepp M. Er det behov for tannhelseinformasjon via en offentlig internettportal? En spørreundersøkelse utført ved Odontologisk universitetsklinik i Bergen. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2014; 124: 544–550.

Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

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

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt bland leserene og som bidrar til å opprettholde

norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2015.

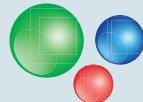
Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:
– artikkelenes systematikk og kilde håndtering

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

Nærmere opplysninger fås ved henven delse til redaktøren

Unngår du også å gå til tannlegen?




zendium®
HJELPER DEG!

Les mer om zendium sine unike
produkter på zendium.no



Gode råd

- Informer tannlegekontoret at du har tannlegeskrek før du booker din tannlegetime
- Skriv ned dine spørsmål til tannlegen før tannlegebesøket
- Kom i god tid. Sitt og les en stund i venterommet
- Ta med deg egen musikk. Skal du borre en tann og synes at borrelyden er ubehagelig kan du ta med deg favorittmusikken og høre på den under behandlingen
- Ta med en venn som støtter deg under behandlingen
- Tannpleiepersonalet er der for å hjelpe pasienter som føler seg urolige før og under behandlingen
- Tenk etter og fortell tannlegen hva det er som gjør at du har tannlegeskrek i behandlingssituasjonen

Helene Meyer Tvinnereim, Maiken Rørvik Langseth og Kristin S. Klock

Melketenner som kilde til biomarkører i epidemiologisk forskning

Melketenner kan gi viktig informasjon om kroppens opptak av sporelementer på fosterstadiet og tidlig i barndommen – perioden for tanndannelsen og den mest sårbare perioden i livet. Sporstoffer fra barnets omgivelser og ernæring bygges inn i tannvevet etter hvert som tennene dannes og senere ved dannelsen av sekundær dentin. Fordi tannvevet dannes lagvis etter et kjent mønster og dessuten er svært stabilt, kan tenner fungere som en slags ferdsskriver for ulike eksponeringer i tanndanningsperioden. I denne artikkelen presenteres hvordan melketenner har vært brukt og brukes i forskningssammenheng med spesiell vekt på epidemiologisk forskning.

Melketenner kan gi viktig informasjon om eksponering overfor sporelementer, både essensielle og rent toksiske, på fosterstadiet og i tidlig barndom. Denne perioden av livet regnes for å være spesielt sensitiv med hensyn til eksponering for miljøgifter, fordi organene er umodne, og barrierene mot det ytre miljøet ikke er ferdigutviklet (1). Fordi kroppen er i rask vekst, har barn generelt høyere metabolisme enn voksne og utsettes potensielt for større mengder forurensning per kilo kroppsvekt som en følge av høyere oksygenforbruk og større inntak av mat og drikke per kilo kroppsvekt (2). Småbarn putter også gjerne ting i munnen

Forfattere

Helene Meyer Tvinnereim, 1. amanuensis emerita. Institutt for klinisk odontologi – biomaterialer, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Maiken Rørvik Langseth, stud.odont. Universitetet i Bergen 2006–11

Kristin S. Klock, professor, Institutt for klinisk odontologi – samfunnsodontologi, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen.

Artikkelen bygger på tidligere stud.odont. Maiken R. Langseths prosjektoppgave og har tidligere vært publisert i Tidsskriftet Norsk Epidemiologi 2012; 22 (1): 5–11. Den presenteres i NTFs Tidende i en omarbeidet form.

som inneholder helsefarlige stoffer. En spesiell oppmerksomhet må derfor rettes mot barns ytre miljø.

Nye levesett og kostholdsvaner kan også virke inn på helsen. For lavt innhold av essensielle sporelementer i kostholdet vil kunne gi helseutfall på kortere eller lengre sikt (3). Ulike kontrollrutiner kreves for å overvåke miljøeksponering og kostholdsvaner. Enkelte vev og væsker i kroppen kan brukes til å måle kroppens opptak av elementer og forbindelser fra miljøet, såkalte biomarkører for eksponering (4). Melketenner har vært brukt som kilde til biomarkører i en rekke studier og kan gi viktig informasjon om barnets miljø på fosterstadiet og i tidlig barndom (5–7). Sporstoffer fra miljøeksponering og kosthold bygges inn i tannvevet etter hvert som tennene dannes. Fordi tannvevet dannes lagvis etter et kjent mønster og dessuten er svært stabilt, kan tenner fungere som en slags ferdsskriver for ulike eksponeringer i tanndanningsperioden (8,9,10). Tannvev kan også vise morfologiske forandringer og mineraliseringsdefekter som resultat av eksponering overfor

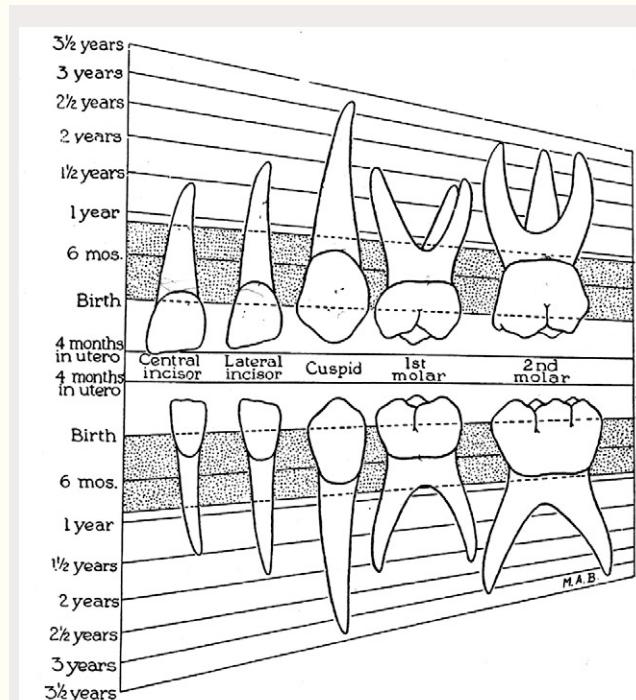
Hovedbudskap

- Sporstoffer fra miljø og ernæring bygges inn i tannvevet etter hvert som tennene dannes.
- Fordi tannvevet dannes lagvis etter et kjent mønster og dessuten er svært stabilt, kan tenner fungere som en slags ferdsskriver for ulike eksponeringer i tanndanningsperioden.
- Melketenner har vært brukt i en rekke epidemiologiske undersøkelser rundt om i verden for å avdekke områder med miljøforerensning, undersøke hviken påvirkning eksponeringer for toksiske sporelementer har på barns utvikling og helse og for å kartlegge ernæringstilstanden hos grupper av barn.
- En tannbank for felte melketenner ble etablert i 1992. En større del av tannmaterialet ble samlet inn av norske tannleger?
- En ny biobank for norske melketenner er under oppbygning ved UiB i samarbeid med Folkehelseinsituttet (Den norske mor og barn-undersøkelsen). Innledning

miljøgifter, sykdom eller ernæringsvikt i løpet av tanndannelsen (11,12,13).

Melketennner har vært brukt i en rekke epidemiologiske undersøkelser rundt om i verden for å avdekke områder med miljøforurensning (14–17), for å undersøke hviken påvirkning eksponeringer for toksiske sporelementer har på barns utvikling og helse (18–19) og for å kartlegge ernæringstilstanden hos grupper av barn (7,20). I Norge har det vært utført to større undersøkelser på 1970- og 1990-tallet ved Universitetet i Bergen (15). I 1992 ble en tannbank for felte melketennner etablert, bestående av innsamlede humane melketennner fra ulike geografiske områder i inn- og utland. Helsedirektoratet ga støtte til opprettelsen av tannbanken i brevs form (ref. 91/04675 2 PAC/). En betydelig del av tannmaterialet ble samlet inn av den norske tannlegerstand, og en rekke artikler med forskningsresultater fra tannanalyser ble publiserte (15,21,22). Denne tannbanken er nå registrert i Forskningsbiobanken, Osteologiske samlinger, Universitetsmuseet i Bergen, som Professor Fosses tannsamling (nr. 201–2006–153959.xml) (23). En ny biobank for humane melketennner er nå under oppbygning ved Universitetet i Bergen i samarbeid med Folkehelseinstituttets nasjonale prosjekt «Den norske mor og barnundersøkelsen» (24).

I denne artikkelen presenteres hvordan melketennner har vært brukt og brukes i forskningssammenheng for å øke kunnskapen om barns opptak av toksiske og essensielle elementer, tatt opp i kroppen fra det ytre miljø og fra kosthold. Videre drøftes hvordan denne kunnskapen kan brukes til å forebygge helsekader.



Figur 1. Illustrasjonen viser hvor stor del av melketennene som er mineralisert ved de angitte tidspunkt i kolonnen til venstre. [W. Krogh-Poulsen. Tændernes morfologi. København: Munksgaard, 1967]. Figuren er trykket med tillatelse fra Munksgaard forlag.

Melketennenes utvikling

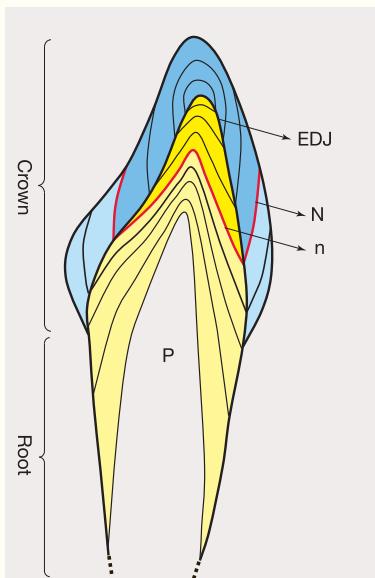
Melketannsettet starter sin utvikling allerede i løpet av den andre måned av fosterstadiet (25). I løpet av tredje til fjerde måned starter mineraliseringen av tannanleggene (26). Ved ettårsalder er alle melketannskronene ferdig mineralisert, og ved tre til tre og et halvt års alder er også røttene ferdigdannet (figur 1). Tennene vokser lagvis etter et kjent mønster og danner vekstlinjer i vevet som kan sammenlignes med åringene i en trestamme (9,10). Både i emaljen og det underliggende dentinet finnes en karakteristisk vekstlinje, neonatallinje, som representerer endret metabolisme ved fødselen. Neonatallinjen i emalje er

spesielt tydelig histologisk som en følge av endret konfigurasjon i emaljeprismene i denne perioden (27). Lokalisasjon av neonatallinjen gjør det mulig å skille tannvev som er dannet pre- og postnatalt (figur 2).

Det skjer en langsom dannelse av dentin (sekundærdentin) innerst mot pulpa gjennom hele tannens funksjonstid. Dette vevet representerer dermed en senere periode i barndommen frem mot tannfellingen (25). Melketennene felles i løpet av barneårene og kan dermed gjøres tilgjengelige for forskningeprosjekter uten invasive ingrep. Tannvev er det mest bestadige vevet i kroppen, og lagringstiden er nærmest ubegrenset.

Biomarkører

Begrepet biomarkør kan defineres som «målbare og kvantifisbare biologiske parametere som fungerer som indeks for helse- og fysiologirelaterte vurderinger, for eksempel sykdomsrisiko, miljøeksponering og dens effekter, sykdomsdiagnose, epidemiologiske studier, etc» (28). Man skiller gjerne mellom tre hovedtyper: biomarkører for eksponering, effekt og følsomhet (29). Biomarkører for eksponering gir oss informasjon om opptaket av sporelementer/forbindelser i kroppen mens de to andre typene biomarkører gir informasjon om henholdsvis effekten og individets følsomhet overfor disse. Melketennner brukes typisk som kilde til biomarkører for eksponering, idet man måler tilstedeværelsen eller koncentrasjoner av sporelementer i vevet som en markør for individets eksponeringgrad. Av definisjonen over,



Figur 2. Illustrasjon av longitudinelt snitt av en melketann i utvikling. Vekstlinjer er markert i emalje (blå) og krone- og rotdentin (grøn). Merk skillet mellom pre- og postnatal emalje og dentin markert ved neonatallinjen (N = neonatallinje i emalje, n = i dentin). Prenatalt dannet emalje og dentin er mørkest farget på tegningen. P = pulpakammeret, EDJ = emalje-dentin grensen.

vil de målte konsentrasjonene av sporelementer eller kjemikalier i seg selv være biomarkørene. I litteraturen benevnes gjerne det analyserte vevet som biomarkør, underforstått dets konsentrasjoner av de målte elementene. Eksempler på vev og kroppsvæsker som benyttes som kilde til biomarkører for eksponering er blod, urin, saliva, hår, negler, bein og tenner. Alle disse vevene har sine fordeler og begrensninger når det gjelder egnetheten til å kartlegge kroppens interne miljø (30). For eksempel viser blykonsentrasjonen i blod, med en halveringstid på ca. 40 dager, den pågående eksponeringen overfor elementet, mens konsentrasjonen i beinvev, med en halveringstid på 10–30 år, viser den kumulative eksponeringen (31).

Tenner som kilde til biomarkører for eksponering

Tannvev gjennomgår ikke remodellering etter at tannen er ferdigdannet, slik tilfellet er for beinvev (32). Elementer som er bygget inn i vevet under tanndannelsen, blir stort sett værende der og representerer dermed opptaket av disse elementene i tanndannelsesperioden. Fordi tennene vokser lagvis etter et kjent mønster og avsetter vekstlinjer i vevet (9), er det mulig å måle innholdstoffer på tvers av vekstlinjene og dermed registrere eksponeringer over et lengre tidsrom. I melketennene gjør neonatallinen det mulig å skille mellom pre- og postnatalt tannvev som så kan måles for kjemisk innhold ved hjelp av avanserte analysemetoder (33).

Tennenes hardvev har vist seg egnet som kilde til biomarkører for en rekke sporelementer, både essensielle og toksiske. De bensökende sporelementene, som sink, bly og strontium, tar kalsium sin plass i hydroxyapatitten og danner stabil binding i det mineraliserte tannvevet (34). Tennenes høye mineralinnhold og lave grad av elementutveksling gjør dem spesielt egnet som kilde til biomarkører for de bensökende sporelementene. Forhold som gjør melketenner egnet som kilde til biomarkører er listet opp i boks 1.

Metoder for analyser av sporelement i melketenner

En rekke forskjellige metoder brukes ved kjemisk analyse av melketenner, avhengig av hvilke sporelementer eller kjemiske forbindelser man ønsker å undersøke. Tidligere var det mest vanlig å løse hele tannen eller pulveriserte deler av tannvevet i syre før kjemisk analyse (15,35). Da registerer man det kumulative innholdet av de analyserte sporelementene i tannen. Nå kan man, ved hjelp av mer avanserte teknikker, ta serier av prøver på slipesnitt av tannen på tvers av vekstlinjene (33,36). Etter registrering av neonatallinen (figur 2), kan melketannen analyseres for sporelementinnhold i tannvev dannet før og etter fødselen, for å kartlegge variasjoner i elementinnholdet (6,37). Denne metoden er også mindre destruktiv idet bare en mindre del av tannen brukes i analysen. Resten kan bevares til eventuelle senere studier.

Tannvevet er ikke homogent. Sporelementinnholdet varierer mellom emalje, dentin og sekundær dentin og også innen de forskjellige vevstypene. Man finner også variasjoner i sporelementinnhold mellom de forskjellige tanntypene innen samme melketannsett (37,38). Dette kan bland annet forklares med at tanndannelsesperioden for de forskjellige tanntypene ikke er helt over-

lappende (figur 1). Hvilke tanntyper og tannnev som blir brukt i melketannsanalyser varierer. I noen studier er bare én tanntype benyttet, i andre er flere typer brukt (35). Noen har analysert emalje, andre dentin, rotentin, rotsement eller hele tannen. Dette gjør sammenligning mellom studier vanskelig. I en studie der 1200 norske melketenner ble analysert, fant man signifikant høyere konsentrasjoner av bly, kvikksølv og sink i tenner med karies sammenlignet med tenner uten karies, og konsentrasjonen av de samme elementene varierte med tanntype (38).

Selv om de kjemiske analysemetodene er i stadig utvikling og nye kommer til, er det fremdeles begrensninger forbundet med disse. Det er fortsatt en mangel på tilfredsstillende referansematerialer for mineralisert vev til bruk i kjemiske analyser av en rekke sporelementer (37,39). Utvikling av solide referansematerialer er dermed en forutsetning for å oppnå høyere grad av nøyaktighet ved analyser av disse elementene i tannvev.

Bly og andre sporelementer i melketenner

Bly er det sporelementet som har vært mest studert i melketannsvev. En studie utført i USA i 1962 sammenlignet blykonsentrasjonen i melketenner fra en gruppe barn som var døde på grunn av blyforgiftning, en gruppe barn som overlevde etter blyforgiftning, samt en kontrollgruppe med barn uten kjent eksponering (40). Blykonsentrasjonen i tenner fra de blyforgiftede barna var åtte til ti ganger høyere enn hos kontrollgruppen. I studier fra 1970-tallet og frem til i dag er konsentrasjonen av bly i melketenner blitt brukt for å kartlegge blyeksponering hos barn, for eksempel i områder nær forurensende industri og områder med tett biltrafikk (14,41,42). Resultater fra to landsomfattende tverrsnittundersøkelser i Norge, utført på 1970- og 1990-tallet, viste at blykonsentrasjonen i melketenner var halvert i løpet av de 20 årene mellom de to undersøkelsene (15). Over 2700 melketenner fra 58 forskjellige kommuner i landet ble analysert. Resultatene korresponderer med nedgangen i blyforurensning i Norge i dette tidsrommet.

Melketenner er også blitt brukt for å kartlegge virkningen av bly på barnehelsen, med særlig vekt på nevrofisiologiske forhold (43,44). Det er blitt påvist signifikante korrelasjoner mellom forhøyede blykonsentrasjoner i melketenner og lave skår på en rekke nevropsykologiske tester og IQ-tester (18,19).

En rekke andre sporelementer er også blitt analysert i melketannsvev, både toksiske og essensielle (5,37,45–48). Brown et al. (20) analyserte sporelementer i melketenner fra en gruppe ugandiske og en gruppe britiske barn. Gruppen av ugandiske barn hadde signifikant lavere verdier av sink, samt signifikant høyere verdier av bland annet strontium og barium, mens aluminium, kobber, bly og uran ikke viste signifikante forskjeller mellom de to gruppene. Det ble konkludert at det fysiske miljø og ernæring påvirker elementinnholdet i tannvev.

Melketenner har vært brukt som biomarkører for eksponering overfor miljøgifter i mer enn 50 år. Metoder for blyanalyser av mineralisert tannvev er vel dokumentert, og et terskelnivå for påvisbar skadelig eksponering er blitt foreslått (18). For andre sporelementer er man ikke kommet så langt, men det arbeides bland annet med metodeutvikling for bruk av melketenner som

biomarkør for manganeksponering (47). Mangan har nevrotisk potensial og er kommet i søkelyset fordi det brukes som anti-bankemiddel i bensin, som erstatning for bly. Dette vil føre til en økning av mangan i miljøet, med ukjente konsekvenser.

Radioaktive isotoper

Melketenner er blitt brukt i kartlegging av eksponering overfor radioaktive isotoper etter utslipp fra kjernekraftverk og kjernefysiske prøvesprengninger (49–51). En undersøkelse publisert i 2003 viste at konsentrasjonen av radioaktivt strontium (Sr-90) i over 2 000 undersøkte melketenner fra 5 stater i USA, økte uventet hos barn født sent på 1990-tallet i forhold til barn født på 1980-tallet. Barn som bodde nær kjernekraftverk, viste de høyeste konsentrasjonene (52). I en retrospektiv case-control-studie, publisert i USA i 2010, ble konsentrasjonen av Sr-90 i 97 melketenner fra personer født mellom 1959 og 1961 og som senere ble diagnostisert med kreft, sammenlignet med tilsvarende konsentrasjoner i 194 melketenner fra en matchende kontrollgruppe av friske personer (51). Personer i testgruppen som var døde som følge av kreft, hadde signifikant høyere gjennomsnittlig nivå av Sr-90 i tennene enn kontrollgruppen. I England ble det funnet høyere konsentrasjoner av plutonium i melketenner fra barn bosatt nær Sellafield i forhold til barn bosatt i lengre avstand fra dette gjennvinningsanlegget for radioaktive materialer (49). I en studie fra Sveits publisert i 2006 fant man derimot ingen økning i Sr-90 i melketenner fra barn bosatt nær kjernekraftverk på 1990-tallet (53). Slik kan melketenner brukes til å overvåke miljøet for skadelige stoffer og gi viktig informasjon til myndighetene om eventuelle behov for forebyggende tiltak.

Utviklingsdefekter i tannvev

Utviklingsdefekter kan observeres i melketenner både som hypoplasier og som hypomineraliserte områder i vevet (54,55). Årsaken til disse forandringene er ikke fullstendig klarlagt, men underernæring, sykdomstilstand, prematur fødsel og eksponering overfor miljøgifter er foreslått (11,13,56). Utviklingsdefekter på grunn av forhøyet eksponering overfor fluor er veldokumentert

Boks 1. Melketenner egnethet som kilde for biomarkører:

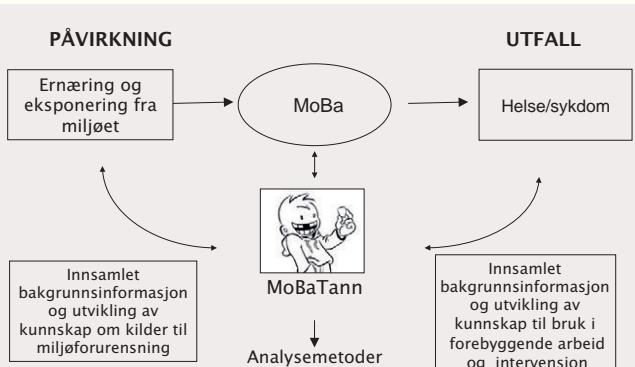
- Det er det eneste stabile vevet, dannet på fosterstadiet og i tidlig barndom, som er tilgjengelig for analyse i stor skala på et senere tidspunkt.
- De danner lagvis etter et kjent mønster med en markert vekstlinje omkring fødselen.
- De felles naturlig og er tilgjengelige uten fysiske inngrep.
- Det er relativt lave kostnader forbundet med innsamling og oppbevaring.
- De har tilnærmet ubegrenset lagringstid i tørr tilstand ved normal temperatur.

(57), men også organiske miljøgifter kan påvirke tanndannelsen. I en studie utført i Slovakia i 2007 ble effekten av langvarig eksponering for polyklorerte bifenyl (PCB) på dental utvikling undersøkt (11). Permanente tenner og melketenner fra 432 barn på 8 og 9 år, bosatt i et kjent PCB-kontaminert område, ble undersøkt for morfologiske avvik. Det ble funnet en dose-respons-sammenheng mellom utviklingsdefekter i emalje i de permanente tennene og grad av PCB-eksponering. Data fra melketennene viste samme tendens, men funnene var ikke statistisk signifikante. Metoder for kjemisk analyse av organiske miljøgifter i mineralisert tannvev er noe man per i dag ikke finner tilgjengelig.

Melketenner i prospektiv epidemiologisk forskning

Studier der melketenner inngår som kilde til biomarkører, har ofte vært utformet som tverrsnittsundersøkelser (15), men mange longitudinelle studier og studier med retrospektivt design er også blitt publisert (58,59,51). Et stort antall longitudinelle prospektive cohortsstudier av mor og barns helse pågår nå rundt om i Europa (60–62). Den norske mor og barn-undersøkelsen (MoBa) (60) er en stor og omfattende slik cohortsstudie som følger mer enn 100 000 barn fra fosterstadiet og gjennom oppveksten (63). Det overordnede mål er å øke kunnskapen om årsaker til sykdom og helse samt øke mulighetene for bedre forebygging og behandling. Undersøkelsen bygger på besvarte spørreskjema under graviditeten og i barnets oppvekst, samt biologisk materiale fra mor, far og barn (64). En biobank for melketenner fra barna i undersøkelsen er også etablert (24). Det er planlagt at forskere med aktuelle problemstillinger kan søke om å få hente utvalg av tenner fra populasjoner som skal studeres, samt tenner fra matchende kontrollgrupper, sammen med aktuelle svar fra spørreskjema og eventuelle andre biologiske prøver som er tilgjengelige. Resultater fra melketannsanalyser vil kunne være med på å avdekke kausale årsaker til ulike avvik eller sykdomsutvikling hos barna. Denne kunnskapen kan så brukes i planlegging av forebyggende tiltak (figur 3). I en tilsvarende cohortsstudie som pågår i England, the Avon Longitudinal Study of Parent and Child (ALSPAC) (61), er det også samlet inn melketenner.

Til tross for at melketenner har vært benyttet i epidemiologisk forskning i mer enn 50 år, har mulighetene til å påvise årsaks-sammenhenger mellom eksponering og sykdom vært begrenset, blant annet på grunn av studiedesign. Spesielt gjelder dette tverr-



Figur 3. Skjematisk fremstilling av hvordan man planlegger at biobanken for felte melketenner innen Den norske mor og barn-undersøkelsen (MoBaTann) skal gi ny kunnskap om sammenhenger mellom eksponering og helsetilstand, og hvordan dette kan benyttes i forebyggende arbeid.

snittsundersøkelsene, ettersom de alene ikke vil kunne fastslå kausalitet for sykdom og derfor har lavere verdi i forhold til prospektive studier når det gjelder å finne årsakssammenhenger. I hvilken grad melketenner vil komme til nytte som kilde til biomarkører i de store prospektive studiene, MoBa og ALSPAC, vil være avhengig av at tilstrekkelig mange tenner samles inn, og at de eksisterende metodene for kjemiske analyser videreføres. Potensialet er i alle fall stort på grunn av tannvevets unike struktur som gjør det mulig å ta prøver som representerer eksponeringer over et lengre tidsintervall i barnets utvikling, både pre- og postnatalt. Videre er tannvev så stabilt at det har en nærmest ubegrenset holdbarhet og vil dermed være tilgjengelig for analyser langt inn i fremtiden når nye problemstillinger blir utformet, og forbedrede eller nye analysemetoder blir tilgjengelige.

English summary

Tvinnereim HM, Langseth MR, Klock KS.

Human primary teeth as a source of biomarkers of exposure within epidemiological research

Nor Tannlegeforen Tid. 2014; 124: 552–556

Human primary teeth can give important information about trace element exposure prenatally and during early childhood – the period of tooth formation and the most vulnerable period in life. Trace elements, from the environment and from nutrition, toxic as well as essential, are built into the tooth tissues during the period of tooth formation and later during secondary dentine formation. Since tooth tissues develop incrementally, according to a known pattern, and are very stable, teeth can be used as source of biomarkers revealing different exposures during the period of tooth formation. In this paper the use of primary teeth as source for biomarkers of exposure is presented with a special focus on the use within epidemiology.

Referanser

Fullstendig liste finnes i artikkelenes nettversjon.

1. Wigle DT, Arbuckle TE, Turner MC, Berube A, Yang Q, Liu S, Krewski D. Epidemiologic evidence of relationships between reproductive and child health outcomes and environmental chemical contaminants. *J Toxicol Environ Health, Part B* 2008; 11(5–6): 373–517.
2. dela Cruz GG, Rozier RG, Bawden JW. Fluoride concentration in dentin of exfoliated primary teeth as a biomarker for cumulative fluoride exposure. *Caries Res* 2008; 42(6): 419–28.
3. Birch W, Dean C. Rates of enamel formation in human deciduous teeth. *Front Oral Biol* 2009; 13: 116–20.
4. Dean MC, Scandrett AE. The relation between long-period incremental markings in dentine and daily cross-striations in enamel in human teeth. *Arch Oral Biol* 1996; 41(3): 233–41.
5. Jan J, Sovcikova E, Kocan A, Wsolova L, Trnovec T. Developmental dental defects in children exposed to PCBs in eastern Slovakia. *Chemosphere* 2007; 67(9): 350–54.
6. Bossù, M., Bartoli, A., Luppino, E., Orsini, G. & Polimeni, A. (2007) Enamel hypoplasia in coeliac children: a potential clinical marker of early diagnosis. *European journal of paediatric dentistry*, 1, pp. 31–37.
7. Tvinnereim HM, Eide R, Riise T, Wesenberg GR, Fosse G, Steinnes E. Lead in primary teeth from Norway: changes in lead levels from the 1970s to the 1990s. *Sci Total Environ* 1997; 207(2–3): 165–77.
8. Pocock SJ, Smith M, Baghurst P. Environmental lead and children's intelligence: a systematic review of the epidemiological evidence. *BMJ* 1994; 309: 1189–97.
9. Brown CJ, Chenery SR, Smith B, Mason C, Tomkins A, Roberts GJ, Sserunjogi L, Tiberindwa JV. Environmental influences on the trace element content of teeth—implications for disease and nutritional status. *Arch Oral Biol* 2004; 49(9): 705–17.
10. Fosse G, Eide R, Wesenberg GBR, Tannbank – databank i miljø-overvåkning, Nor Tannlegeforen Tid 1992; 102 (13): 18–22.
11. Eide R, Wesenberg GBR, Fosse G. Mercury in primary teeth in preindustrial Norway. *Scand J Dent Res* 1993; 101: 1–4.
12. Universitetsmuseet i Bergen: http://bergenmuseum.uib.no/fagsider/osteologi/ost_barnettann.htm (avlest 17.10.13).
13. Tvinnereim HM, Lygre GB, Schreuder P, Haug K, Klock KS. A biobank of primary teeth within the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa): a resource for the future. *Pediatr Perinat Epidemiol* 2012; 26, 264–71.
14. Berkovitz B, Holland G, Moxham M. *Oral Anatomy, Histology and Embryology*. 4th ed. London: Mosby, 2009.
15. Arora M, Chan SW, Kennedy BJ, Sharma A, Crisante D, Walker DM. Spatial distribution of lead in human primary teeth as a biomarker of pre- and neonatal lead exposure. *Sci Total Environ* 2006; 371(1–3): 55–62.
16. Tvinnereim HM, Eide R, Riise T. Heavy metals in human primary teeth: some factors influencing the metal concentrations. *Sci Total Environ* 2000; 255(1–3): 21–27.
17. McMichael AJ, Baghurst PA, Vimpani GV, Wigg NR, Robertson EF, Tong SL. Tooth lead levels and IQ in school-age children: The Port Pirie cohort study. *Am J Epidemiol* 1994; 140: 489–99.
18. Tvinnereim HM, Eide R, Fosse G, Wesenberg GR, Szoke J, Banoczy J. Trace elements in primary teeth from six areas in Hungary. *Int J Environ Stud* 1996; 50: 267–75.
19. Ericson JE, Rinderknecht A, Gonzalez EJ, Crinella FM, Kleinman MT. Measurements of manganese with respect to calcium in histological enamel cross sections: toward a new manganese biomarker. *Environ Res* 2001; 86(1): 46–50.
20. O'Donnell RG, Mitchell PI, Priest ND, Strange L, Fox A, Henshaw DL, Long SC. Variations in the concentration of plutonium, strontium-90 and total alpha-emitters in human teeth collected within the British Isles. *Sci Total Environ* 1997; 201(3): 235–43.
21. Mangano JJ, Sherman JD. Elevated in vivo strontium-90 from nuclear weapons test fallout among cancer decedents: a case-control study of deciduous teeth. *Int J Health Serv* 2011; 41(1): 137–58.
22. Magnus P, Irgens LM, Haug K, Nystad W, Skjaerven R, Stoltenberg C. Cohort profile: The Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Int J Epidemiol* 2006; 35(5): 1146–50.
23. Folkehelseinstituttet: <http://www.fhi.no/morogbarn> (avlest 17.10.2013).
24. Rønningen KS, Paltiel L, Meltzer HM, Nordhagen R, Lie KK, Hovangen R, Haugen M, Nystad W, Hoppin JA, Magnus P. The biobank of the Norwegian Mother and Child Cohort Study: a resource for the next 100 years. *Eur J Epidemiol* 2006; 21(8): 619–25.
25. Adresse: Kristin S. Klock, Institutt for klinisk odontologi, Universitet i Bergen, Postboks 7800, 5020 Bergen. E-post: Kristin.Klock@iko.uib.no
26. Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.
27. Tvinnereim HM, Langseth MR, Klock KS. Melketenner som kilde til biomarkører i epidemiologisk forskning. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2014; 124: 552–556.



Penta LED+

EN FREMTID UTEN SKYGGER

VERDENS NYHET :

- NY - Den eneste steriliserbare 5 X LED i verden
- NY - Penta LED+ gir lys fra 5 retninger
- NY - 100 % **skyggefritt** i behandlingsområdet
- NY - Antiscratch - overflate øker levetiden
- NY - Flere ulike hodestørrelser å velge mellom,
(TK-97 L, TK-98 L og TK-100 L)

NY TURBIN
MED UNIKT
LED-LYS!



Kontakt din dentalleverandør eller W&H Nordic AB
t: 32853380, e: office@whnordic.no

synea VISION

Eva Wolf, Maria Pigg, Helena Fransson och Peter Jonasson:

Antibiotikabehandling vid endodontiska infektioner

Systemisk antibiotikabehandling för behandling av endodontiska infektioner kan i vissa fall användas i tillägg till kemo-mekaniskt avlägsnande av rotkanalsinfektionen. Avsikten med denna artikel är att klargöra när detta är indicerat.

Enligt aktuella nationella riktlinjer (Socialstyrelsen 2012) bör tandvården i första hand erbjuda antibiotikabehandling endast till personer med symptom på grund av apikal parodontit, där infektionen kring rotspetsen visar på spridning och där personens allmäntillstånd är påverkat.

Vid symptomatisk tand då infektionen inte tillfredsställande kan avlägsnas, till exempel då patienten inte kan gapa eller då rotkanalen inte är tillgänglig för infektionsbehandling kan systemisk antibiotika ordinarera i avväntan på att endodontisk behandling eller extraktion är möjlig. Syftet med förskrivningen är då att begränsa spridning av befintlig infektion eller hindra progression av sjukdomen. När allmäntillståndet är påverkat är antibiotikabehandling indicerad eftersom detta är ett tecken på infektionsspridning.

För exartikulerade och replanterade permanenta tänder har systemisk antibiotikabehandling tidigare rekommenderats, för att eventuellt underlätta den parodontala läkningen och minska risken för rotresorption. I en senare systematisk översikt har man inte kunnat påvisa några entydiga positiva

effekter av detta. Utöver detta rekommenderas lokal antibiotikabehandling av roten före replantering av tand med oavslutad rotutveckling för att öka chanserna för revaskularisering.

Till grund för dessa rekommendationer ligger litteratursökningar och bedömning av det vetenskapliga underlaget i samband med SBU-rapporten Rotfyllning (2010) (1), de nationella riktlinjerna för vuxentandvård (Socialstyrelsen 2012) (2) samt www.dentaltraumaguide.org (3).

Bakgrund

Infektioner i tandens pulpa och omgivande käkben orsakas av bakterier som fått tillträde via kariesangrepp, fyllningsskarvar eller mikrosprickor efter trauma mot tanden. Pulpatentinkomplexet utgör ett effektivt infektionsförsvar i kraft av dentinvätskans egenskaper, bildandet av peritubulär- och tertiärdentin (4) samt i form av kroppens immunförsvar. Pulpanas olika försvarsfunktioner bidrar till att upprätthålla barriären och förhindra en infektion av pulpan. Så länge infektionen enbart finns i dentinet har pulpan stora möjligheter att överleva (5). Under vissa omständigheter tar dock angreppsfaktorerna överhanden och pulpan går i nekros, varvid mikroorganismerna får tillträde och en infektion etableras i rotkanalen. Som en följd av rotkanalsinfektionen uppkommer en inflammatorisk reaktion i den periradikulära vävnaden, apikal parodontit, som ett försvar mot invasion av mikroorganismerna. Infektionen förlöper oftast helt symptomfritt men kan i vissa fall ge upphov till tandvärk, lokal svullnad och i sällsynta fall också till allvarliga, ibland livshotande tillstånd. Systemisk antibiotikabehandling för behandling av endodontiska infektioner kan i vissa fall användas i tillägg till kemo-mekaniskt avlägsnande av rotkanalsinfektionen och avsikten med denna text är att klargöra när detta är indicerat.

Omfattande litteratursökningar har genomförts inför publiceringen av SBU-rapporten om rotfyllning (2010) och Nationella riktlinjer för vuxentandvård (2011). De senare uppdaterades under 2012 varvid ytterligare en litteratursökning genomfördes. SBU-rapporten Rotfyllning (2010) och de upp-

Forfattare

Eva Wolf, universitetslektor, Avdelning för endodonti, Odontologiska fakulteten, Malmö högskola
Maria Pigg, universitetslektor, Avdelning för endodonti, Odontologiska fakulteten, Malmö högskola
Helena Fransson, universitetslektor, Avdelning för endodonti, Odontologiska fakulteten, Malmö högskola
Peter Jonasson, PhD, lektor, övertandläkare.
Endodontiavdelningen, Institutionen för odontologi vid Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

Artikkelen er tidligere publisert i Tandläkartidningen nr. 4; 106: 2014.

daterade nationella riktlinjerna för vuxentandvård (Socialstyrelsen 2012) (1, 2) ligger till grund för denna artikel. Det befintliga vetenskapliga underlaget är i de flesta fall otillräckligt.

Mikroorganismer

Till skillnad från en klassisk infektionssjukdom med en specifik mikrobiell orsak, orsakas apikal parodontit av en blandflora av oralt förekommande mikroorganismer som tillsammans bildar ett ekosystem, där de lokala miljöförhållandena blir avgörande för den aktuella florans sammansättning och egenskaper. Mikroorganismer som invaderat rotkanalen förekommer företrädesvis i biofilmer men också som planktoniska celler. De enskilda mikroorganismerna i rotkanalen har vanligen låg virulens, men förmågan att ingå i en biofilm – att fästa till ytor och varandra – är en stark virulensfaktor. Mikroorganismerna är betydligt mer resistenta som biofilm än som planktoniska organizmer. I biofilmen skyddar mikroorganismerna varandra på olika sätt genom en förmåga att förändra sina egenskaper och genom att kunna signalera till varandra (6–8). Den mikrobiella biofilmen etableras inne i rotkanalen samt i vissa fall extraradikulärt.

Behandlingsprinciper

En endodontiskt relaterad infektion kan inte omhändertas av kroppens immunförsvar då kårlförsörjning saknas där mikroorganismerna etablerats. Det innebär att de sätt som för närvarande finns för att behandla infektionen är att avlägsna densamma antingen genom exkavering, rotbehandling eller genom extraktion av tanden. Av detta följer att enbart antibiotikatillförsel aldrig kan vara den enda behandlingsmetoden i samband med endodontiska infektioner. En eventuell antibiotikabehandling i samband med endodontisk sjukdom kan inte behandla rotkanalsinfektionen utan syftar till att begränsa spridning av befintlig infektion eller hindra progression av sjukdomen. Antibiotikabehandling är huvudsakligen indicerad när patientens allmäntillstånd är påverkat eftersom detta är ett tecken på en allvarligare infektionsspridning.

Asymptomatiska tillstånd

Socialstyrelsen beskriver i Nationella riktlinjer för vuxentandvård (2) pulpanekros med eller utan apikal parodontit som tillstånd vilka innebär en stor påverkan på den orala hälsan. Man hänvisar i detta sammanhang till att en hög grad av sjukdom eller vävnadsskada föreligger och också till en måttlig framtida risk för smärta eller obehag, en stor framtida risk för sjukdomar eller vävnadsskador, en måttlig framtida risk för nedsatt förmåga att äta, tugga eller tala och en måttlig framtida risk för påverkan psykologiskt och socialt.

Det vetenskapliga underlag som finns tyder på att en behandling som innebär att de etiologiska faktorerna avlägsnas och barriären återupprättas, skapar förutsättningar för att ett friskt tillstånd kan uppnås (1, 2). En optimalt utförd rotbehandling där nekrotisk och infekterad vävnad avlägsnas med hjälp av rotkanalsinstrument som har en god följsamhet till rotkanalens utsträckning kombinerat med användning av vedertagna antimicrobiella spolmedel, liksom i förekommande fall antimikrobiella inlägg, innebär att en hög frekvens av tänder med frisk apikal vävnad kan iakttas vid uppföljningar 1–10 år efter behandling (2). En lyckad behandling förutsätter också att barriären återskapts i form av en tät rotfyllning och en tät koronal förslutning (9).

Principen att avlägsnande av etiologiska faktorer är en grundförutsättning för läkning av apikal parodontit gäller också när infektionen etablerats extraradikulärt kring rotspetsen i form av en biofilm, vilket kan vara en av flera orsaker till att en apikal parodontit inte läker efter en optimalt utförd rotbehandling. I detta fall behöver man avlägsna rotspetsen under ett kirurgiskt ingrepp, för att därefter återskapa barriären med hjälp av en tätt-förslutande retrograd fyllning. Denna behandling har en måttlig till god effekt (2).

Det finns ingen indikation för antibiotikabehandling vid tillstånd av asymptomatiska rotkanalsinfektioner, då en behandling som innebär att etiologiska faktorer avlägsnas och barriären återupprättas har en tillfredsställande effekt (2).

Symptomatiska tillstånd

När symptomatiska tillstånd föreligger ställs delvis andra krav på behandlingen. Det primära målet är att patienten blir smärtfri. Socialstyrelsen (2012) beskriver symptomatisk pulpit och symptomatisk apikal parodontit som tillstånd med mycket stor påverkan på den orala hälsan till följd av en mycket stor grad av smärta, en stor grad av sjukdom eller vävnadsskada, en stor grad av nedsatt förmåga att äta, tugga eller tala och en mycket stor grad av påverkan psykologiskt och socialt.

Vital pulpa

Vid fall av symptomatisk pulpit är ett avlägsnande av etiologiska faktorer i form av exkavering av det karierade dentinet och, i de fall kariesskadans uppmjukningszon nått pulpan, avlägsnande av kronpulpan, en behandling som ger smärtfrihet i mycket hög grad i det akuta skedet (2). Vid ett senare tillfälle följs denna behandling upp med rotbehandling samt med en tät rotfyllning och koronal förslutning, alternativt extraktion.

I de fall pulpan är vital har antibiotikabehandling ingen effekt på sjukdomen (10) eftersom kårlförsörjning saknas i dentinet där infektionen är lokaliserad. Antibiotikabehandling vid symptomatisk pulpit är kontraindicerad (2).

Avital pulpa utan påverkat allmäntillstånd

Vid fall av avital pulpa (symptomatisk apikal parodontit) där allmäntillståndet inte är påverkat, har akutbehandling där rotkanalsinfektionen avlägsnas vid en kemo-mekanisk behandling av rotkanalssystemet och ett temporärt rotkanalsinlägg med kalci-umhydroxid visat sig innebära symtomfrihet för en hög andel av patienterna. Att endast utrymma pulpakavum har symptomindrande effekt för en måttlig andel av patienterna (2). Båda dessa akutbehandlingar följs vid ett senare tillfälle upp med en optimal vidgning och rengöring av rotkanalssystemet samt med en tät rotfyllning och koronal förslutning, alternativt extraktion.

Antibiotikabehandling som tillägg till en akutbehandling med avlägsnande av etiologiska faktorer har ingen säkerställd ytterligare effekt. En kompletterande behandling med lämpligt analgetikum för att kupera en eventuellt kvarstående smärta kan vara indicerad (2, 11, 12).

Antibiotikabehandling som enda akutåtgärd vid avital pulpa utan påverkat allmäntillstånd, rapporteras innehåra smärtlindring för en hög andel av patienterna inom tio dagar (2). Detta är att betrakta som en åtgärd som endast i undantagsfall bör användas då en effektiv akutbehandling med avlägsnande av etiologiska faktorer finns tillgänglig. I vissa fall kan det dock vara nödvändigt med enbart systemisk antibiotikabehandling i avvakten på kemo-mekanisk behandling (fullständig utrensning) eller extraktion. Detta kan gälla exempelvis i fall där patienten inte kan gapa eller då tandens rotkanal är blockerad av en cementerad stiftpelare samt i fall då extraktion är indicerad men det föreligger osäkerhet om infektionsspridning skett. I varje behandlings-situation måste en helhetsbedömning göras på individnivå.

Avital pulpa med spridning och påverkat allmäntillstånd

Vid dessa infektionstillstånd har ett systemiskt administrerat antibiotikum, tillsammans med avlägsnande av den nekrotiska och infekterade vävnaden i rotkanalen eller incision av en befintlig abscess som akut åtgärd, god effekt inom två till fem dagar (2). Effekten av akutbehandlingen följs upp och kompletteras vid ett senare besökstillfälle med en optimal vidgning och rengöring av rotkanalssystemet samt med en tät rotfyllning och koronal förslutning, alternativt extraktion.

Tandtrauma

Trauma mot ansiktet kan ge upphov till tandskador, vilka i vissa fall involverar tandens pulpa och innebär att denna nekrotiseras och infekteras. Det vetenskapliga underlaget gällande tandtrauma är omfattande, men baseras huvudsakligen på retrospektiva studier, experimentella studier respektive djurstudier, vilket gör att resultaten måste tolkas med försiktighet. En webbplats (www.dentaltraumaguide.org) (3) vars behandlingsrekommendationer regelbundet uppdateras finns tillgänglig.

Av de traumadiagnoserna som involverar tänder har det vid exartikulerad permanent tand som varit utanför munhålan rekommenderats systemisk antibiotikabehandling för att eventuellt underlätta den parodontala läkningen efter replantation (13, 14) även om denna positiva effekt diskuterats (15). I en systematisk översikt har man inte kunnat påvisa några entydiga positiva effekter av detta (16). Utan att ytterligare skada rothinnan, rekommenderas därför att roten försiktigt spolas ren från smuts

inför replantering. I de fall den replanterade tanden har ett öppet apex rekommenderas att man kompletterar med en lokal antibiotikabehandling av roten under fem minuter före replantering för att öka chanserna för revaskularisering (14).

Referenser

1. Rotfyllning. En systematisk litteraturöversikt. Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU). Stockholm; 2010 <http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Rotfyllning/>
2. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2012. <http://www.socialstyrelsen.se/tandvardsriktlinjer/Documents/veten-skapligt-underlag-vuxentandvard>
3. The dental trauma guide. <http://www.dentaltraumaguide.org>.
4. Pissiotis E, Spångberg LS. Dentine permeability to bacterial proteins in vitro. J Endod 1994; 20: 118–22.
5. Fransson H. On the repair of the dentine barrier. Akademisk av-handling. Odontologiska fakulteten, Malmö högskola 2012.
6. Costerton JW, Lewandowski Z, DeBeer D et al. Biofilms, the customized microniche. J Bacteriol 1994; 176: 2137–42.
7. Marsh PD. Are dental diseases examples of ecological catastrophes? Microbiology 2003; 149: 279–94.
8. Raskin DM, Seshadri R, Pukatzki SU et al. Bacterial genomics and pathogen evolution. Cell 2006; 124: 703–14.
9. Ng YL, Mann V, Rahbaran S et al. Outcome of primary root canal treatment; systematic review of the literature. Part 2. Influence of clinical factors. Int Endod J 2008; 41: 6–31.
10. Nagle, D, Reader, A, Beck, M et al. Effect of systemic penicillin on pain in un-treated irreversible pulpitis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000; 90: 636–40.
11. Fouad AF, Rivera EM, Walton RE. Penicillin as a supplement in resolving the localized acute apical abscess. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1996; 81: 590–5.
12. Henry M, Reader A, Beck M. Effect of penicillin on postoperative endodontic pain and swelling in symptomatic necrotic teeth. J Endod 2001; 27: 117–23.
13. Hammarström L, Blomlöf L, Feigin B et al. Replantation of teeth and antibiotic treatment. Endo Dent Traumatol 1986; 2: 51–7.
14. Cvek M, Cleaton-Jones P, Austin J et al. Effect of topical application of doxycycline on pulp revascularization and periodontal healing in reimplanted monkey incisors. Endod Dent Traumatol 1990; 6: 170–6.
15. Andreasen JO, Borum M, Jacobsen HL et al. Replantation of 400 avulsed human incisors. IV. Factors related to periodontal healing. Endod Dent Traumatol 1995; 11: 69–75.
16. Hinckfuss SE, Messer LB. An evidence-based assessment of the clinical guidelines for replanted avulsed teeth. Part II: prescription of systemic antibiotics. Dent Traumatol 2009; 25: 158–64.

Korrespondans: Eva Wolf, universitetslektor, Avdelning för endodonti, Odontologiska fakulteten, Malmö högskola. E-post: eva.wolf@mah.se

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Wolf E, Pigg M, Fransson H, Jonasson P. Antibiotikabehandling vid endodontiska infektioner. Nor Tannlegeforen Tid. 2014; 124: 558–560.

LA OSS PRESENTERE VÅRE NYE PRODUKTER FOR JUNIOR



Alle Fluxprodukter
er uten alkohol og
parabener

Følg oss på Facebook for nyheter
og interessante diskusjoner!
facebook.com/nullhull

For mer informasjon besøk gjerne
www.fluxfluor.no

Fluxfamilien vokser og blir nå enda større, så la oss presentere to gode nyheter for junior. Med smak av jordbær finnes nå både fluorskylt og tyggegummi for barn mellom 6-12 år. Flux Junior fluorskylt Jordbær inneholder 0,05% NaF og er uten alkohol. Flux Junior sukkerfrie tyggegummi inneholder blant annet xylitol og c-vitamin.

Produktene er utviklet i nært samarbeid med skandinavisk tannhelse. Du finner Flux på apotek og hos enkelte tannklinikker.

Begynn å fluxe allerede i dag!

Flux kan du kjøpe her:

APOTEK 1
Vår kunnskap - din trygghet

ditt apotek
- vi gir deg bedre helse

vitus apotek
en friskere hverdag

Boots apotek



FLUX®

Le, pust og spis.
Sterkere enn i går.

Flux sugetabletter er et legemiddel som inneholder sodium-fluorid. Forsiktighet bør utvises ved naturlig fluorinnhold i drikkevannet over 0,75 mg/l. Fluordosene i sugetabletten virker sammen med fluor fra andre produkter som tannkrem, skyllvæsker og tyggegummi. Les pakningsvedlegget.

Alexander Herbst, Anne Merete Aass, Odd Carsten Koldslund

Diagnosestilling og behandling av festetap med benlomme hos en ung pasient

Festetap på tenner hos ungdommer forekommer sjeldent. Finner man festetap på en permanent tann hos en ung pasient, er det viktig å stille riktig diagnose. Årsaker til tap av ben rundt permanente tenner er mange. I de fleste tilfeller hvor bentap er lokalisert marginalt, er periodontal sykdom årsak, men også andre tilstander kan føre til tap av ben og feste. Denne artikkelen beskriver et pasientkasus hvor en parodontal cyste har forårsaket bentap. Artikkelen belyser problemstillinger i diagnosesetting og gir en kort oppsummering av forskjellige differensialdiagnoser for marginalt bentap ved permanent tann.

En 17 år gammel gutt ble henvist for utredning og behandling av dyp bendefekt på tann 36. Tannen hadde distal og bukkal lokalisert periodontal lommedybde 8 mm. En mikrobiell undersøkelse viste i tillegg store mengder av *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*A.a.*). Defekten ble behandlet kirurgisk og med systemisk antibiotika. Det viste seg i ettertid, histologisk, at defekten sannsynligvis hadde sin opprinnelse fra en parodontal cyste, lokalisert distalt på tann 36.

Festetap på permanente tenner hos barn og ungdom forekommer sjeldent. Når man finner en tann med lommedannelse og festetap hos en ung pasient, er det viktig å stille riktig diagnose for å kunne behandle tilstanden tidlig og unngå større skader. Det finnes et mangfold av forskjellige årsaker til festetap, og det er ikke alltid lett å skille dem klinisk fra hverandre. Årsaker til at man finner bentap og infeksjon rundt en eller flere tenner hos unge pasienter, kan være peri-

Forfattere

Alexander Herbst, spesialistkandidat. Avdeling for periodonti, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Oslo
Anne Merete Aass, professor. Avdeling for periodonti, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Oslo

Odd Carsten Koldslund, post doktor/førsteamanuensis. Avdeling for periodonti, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Oslo

odontitt, endodontiske problemer, traumer, fremmedlegemer eller cyster (1–3).

Periodontitt er den vanligste årsaken til festetap rundt tenner hos voksne (4, 5). Festetap og dype lommer blir sjeldent registrert hos ungdommer, til tross for at mange har gingivitt relatert til en eller flere tenner (6). Allikevel er det noen få individer som får bentap på grunn av periodontitt allerede i ung alder (7). Diagnosestilling for periodontale sykdommer kan være vanskelig og har endret seg over tid (8). I 1999 vedtok «The International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions» et nytt klassifiseringssystem, som ofte blir benyttet i dag. En del av de tidligere beskrevne diagnosene med hurtig progredierende og/eller tidlig startende sykdomsforløp ble nå klassifisert som aggressiv periodontitt (AgP). Aggressiv periodontitt forekommer i lokalisert (LAP) eller generalisert (GAP) form (9).

Aggressiv periodontitt er en diagnose vi sjeldent stiller i Norge. I Europa er prevalensen av AgP hos barn og unge anslått til 0,1–0,5 %. Det er imidlertid etniske forskjeller, og flere studier rapporterer høyere prevalens hos afrikanere og afroamerikanere (1,0–5,0 %), hos asiater (0,2–1,0 %) og sør-amerikanere (0,3–2,0 %) (7).

Lokalisert aggressiv periodontitt har følgende primære kriterier: Pasienten skal være frisk, festetap og bendestruksjon skal ha et raskt forløp. Lokalisert aggressiv periodontitt starter

Hovedbudskap

- Diagnosestilling kan være vanskelig når man finner isolert festetap på en tann.
- Periodontitt er den hyppigste årsaken til festetap ved permanente tenner.
- Festetap ved permanente tenner hos unge pasienter er et sjeldent funn, men forekommer. Permanente molarer og incisiver bør sjekkes regelmessig (Lommedybder og vurdering av bentap på røntgen).
- Finnen man bentap ved en enkelt tann uten opplagt årsak, bør eksplorativ kirurgi med eventuell biopsi vurderes.

vanligvis rundt puberteten og affiserer hovedsakelig incisiver og 1. molarer med interproksimalt bentap ved minst to permanente tenner, hvorav en 1. molar. En robust antiserum respons mot infiserende

antigen kan også være tilstede, men er ikke nødvendig for diagnosen. Det er ofte familiær aggregering av sykdommen (10). Gramnegative bakterier, spesielt bakterien *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*A.a.*), har blitt assosiert med sykdommen (11–13). Lokalisert aggressiv periodontitt kan hos noen pasienter gå over i en generalisert form. Det er også blitt rapportert at sykdommen noen ganger stopper uten videre periodontal behandling, et fenomen som har blitt beskrevet som «burn-out» (10, 11, 14)

Den generaliserte formen av AgP forekommer oftest hos personer under 30 år, men kan også forekomme hos personer som er eldre. Serumantistoff kan her være dårlig mot infiserende agens (10).

Noen ganger blir festetap registrert ved en flate på en tann uten at de nevnte diagnostiske kriteriene er tilstede. Dette ble tidligere beskrevet som tilfeldig festetap («Incidental attachment loss») og var kjennetegnet av mer enn 4 mm approksimalt festetap på 1–3 tenner (15, 16). Det har blitt anbefalt i litteraturen å følge utviklingen med hensyn til periodontitt hos disse pasienter (17). Et problem med det gamle diagnosesystemet var at det ikke ble tatt høyde for andre årsaker som kan føre til bentap ved en tann. Spesielt noen pasienter med tilfeldig festetap kan derved ha fått feil periodontal diagnose.

Festetap hos en ung pasient kan være relatert til en annen årsak enn periodontitt. Differensialdiagnostisk er det viktig å kontrollere om den affiserte tannen reagerer vitalt. En apikal periodontitt på en nekrotisk tann kan ha en sinustrakt som står i forbindelse med periodontalmembranen. Den målbare lommen er i disse tilfellene vanligvis veldig trang. Ved hjelp av en guttaperkapoint som settes i lommen før man tar et apikalbilde av tannen, kan diagnosen bli stilt entydig dersom guttaperkapointen står i forbindelsen med apeks.

En annen mulig forklaring til isolert festetap kan være en rotfraktur etter traume. En rotfraktur kan bli diagnostisert når man ser bruddspalten på røntgen, helst flere bilder tatt med forskjellige vinkler. Mindre frakter eller sprekkar i roten som ofte ikke er synlig på røntgen, kan noen ganger bare diagnostiseres ved direkte innsyn under et kirurgisk inngrep.

Fremmedlegemer er også en mulig forklaring til isolert festetap på en tann (2).

En cyste kan være en annen årsak til bentap på tenner. Cyster (gr. *Kyrtos* = blære, sekkr) kan forekomme i ben eller i bløtvævet. Det er vanligvis et epitelkledd lukket hulrom som er fylt med en



Figur 1. Røntgenbilder fra henvisende tannlege fra 2007, 2010 og 2011 viser at bendefekten distalt på 36 har utviklet seg raskt det siste året før henvisningen.

flytende, halvflytende eller gassformet substans (18). Odontogene cyster kan ha sitt utspring fra epitellet som omslutter tannen under tanndannelse. Etter tanndannelse finnes det epithelrester i periodontalligamentet. Inflammatoriske prosesser i ligamentet kan føre til en proliferasjon av disse cellene. Cyster vokser vanligvis langsomt og ekspansivt. Cyster i ben har på røntgenbilder en skarp begrenset rand. Årsaken er ikke egenproliferasjon av cystevev, men en økning i trykket i hulrommet. Epiteliale cyster i kjeve- og ansiktsregionen blir klassifisert i to hovedgrupper; utviklings- og inflammatoriske cyster (19).

Inflammatoriske cyster blir igjen delt i radikulære, som er den hyppigste odontogene cysten, og parodontale cyster. Radikulære cyster har sin opprinnelse fra en nekrotisk tann og er ofte lokalisert til den apikale delen av roten. Alternativt kan de ligge over en sidekanal og ha en mer koronal lokalisasjon.

Parodontale cyster er sjeldne, og det eksisterer ingen data på prevalens og insidens. Den relative frekvensen varierer mellom 0,9–4,7 % (20).

Kasus

En 17 år gammel, etnisk pakistansk gutt ble henvist fra Den offentlige tannhelsetjenesten til Avdeling for periodonti, Det odontologiske fakultetet i Oslo, for behandling av en dyp benlomme distalt på tann 36. Medsendte røntgenbilder viste at bendefekten hadde utviklet seg i løpet av ett år (figur 1).



Figur 2. Ved første konsultasjon hadde pasienten veldig dårlig munnhyggiene, mye plakk på alle tannflater og generalisert gingivitt. Tann 36 er distalt rotert og det er kryssbitt på begge sider. Det er ingen hevelse eller asymmetri i overgangsfoldene.

Anamnesen viste at pasienten hadde en tidligere operert aortastenose og en feil i aorta og mitralklaffen. Det forelå redusert lungefunksjon og asthma. Pasienten var tidvis også plaget med migrrene. I tillegg hadde han diagnostisert ADHD som ble behandlet med 20 mg/døgn Ritalin® (Novartis Norge AS, Norge). Pasienten var fast medisinert med 50 mg/døgn Selo-Zok® (AstraZeneca AS, Norge) og brukte Paracetamol® (Ratiopharm GmbH, Tyskland) eller Ibux® (Weifa AS, Norge) ved behov mot migrrene. Pasienten røykte ikke og brukte heller ingen andre rusmidler. Ingen i nær familie hadde vært diagnostisert med lokalisert eller generalisert aggressiv periodontitt.

I forhold til alderen var pasienten liten av vekst. Den dentale undersøkelsen viste et misforhold i størrelsen mellom over- og underkjeven med kryssbitt posteriort og åpent bitt i front. Videre ble multiple agenesier (15 og 24) og en utviklingsforstyrrelse på tannkronen 25, diagnostisert. I tillegg var det erosjoner på okklusalflatene, spesielt på molarene.

Det ble mistenkt at pasienten kunne ha en sjeldent medisinsk tilstand, men hverken pasienten eller pårørende ønsket videre utredning (figur 2).

Pasienten hadde ved konsultasjon i november 2011 en negligerende holdning til munnhygiene og undersøkelsen viste generalisert gingivitt med rød og hoven gingiva. Pasienten var tidligere blitt henvist til kjeveortoped, men behandlingen ble ikke gjennomført på grunn av dårlig etterlevelse.

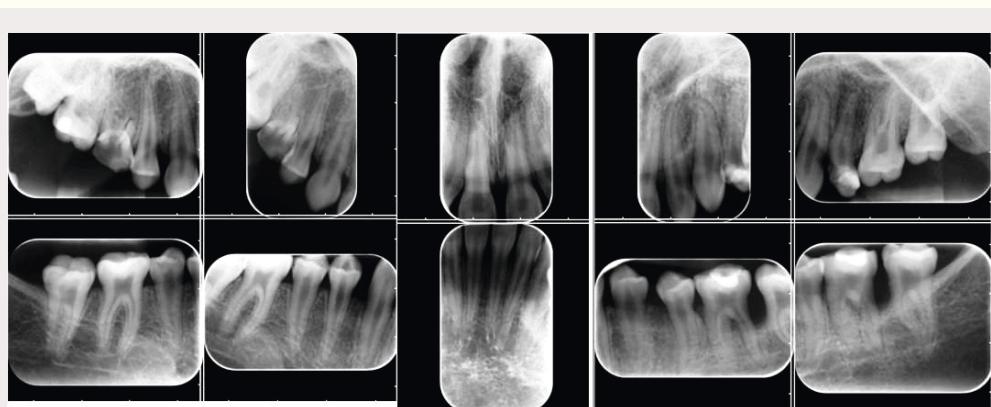
Til tross for den dårlige munnhygienen var det lite approksimal kariesaktivitet, og tidligere utført fyllingsterapi var i hovedsak begrenset til okklusalflatene.

Tann 36 var distalt rotert, men verken pasienten eller henviende tannlege kunne opplyse om tannen hadde forandret stilling i tannbuen i løpet av det siste året. Sensibilitetstest med elektrisk pulpatesting av tann 36 ga positivt utslag og tannen reagerte også positivt på sensibilitetstest med is. Det var ingen hevelse bukkalt for 36 og pasienten opplyste ikke om tidligere eller nåværende smerter.

Røntgenstatus med intraorale opptak viste kun distal bende-fekt tann 36, ingen flere tenner affisert. Manglende tann 15, var diagnostisert som agenesi (figur 3).

Lammedybden på tann 36 ble målt til 9 mm distalt og 5 mm bukkalt. Det var blødning ved sondering på 36. Verken bukkalt eller lingualt var det mulig å sondere furkasjonen selv om røntgenbildet antydet bentap.

Etter nøyte fjerning av supragingivalt plakk, ble det ved første besøk tatt en bakterieprøve fra lommen distalt 36, som ble sendt



Figur 3. Røntgenstatus ved konsultasjon i 2011.

til analyse med PCR-teknikk (Fürst Medisinsk Laboratorium, Oslo). Prøven viste store mengder A.a.

Med bakgrunn i raskt progredierende festetap og kliniske, røntgenologiske og bakteriologiske funn, ble kasus beskrevet som avansert festetap med benlomme.

Innledende fase i behandlingen inkluderte opplæring og instruksjon i munnhygiene og depurasjon av tann 36 under antibiotikaprofylakse med 2 g Amoxicillin® (Mylan AB, Sverige), grunnet anamnestiske opplysninger. I tillegg ble det foreslått å behandle defekten kirurgisk etter forbedret plakkkontroll. Behandlingsplanen hadde, i tillegg til å være terapeutisk, en utredende rolle, med målsetting å komme fram til riktig diagnose.

I etterkontrollene fra november 2011 til oktober 2012 viste pasienten en bedret munnhygiene og tydelig forbedring i gingivalindeksen. Lammedybden ble etter forbehandlingen redusert til 8 mm distalt, og det var fortsatt sterkt blødning ved sondering.

I november 2012 ble det gjennomført et kirurgisk inngrep på tann 36 for å få bedre tilgang og oversikt over defekten. Dagen før og på operasjonsdagen ble Ritalin® seponert for å forebygge mulige hjertekomplikasjoner. Etter intrasulculær snittføring ble



Figur 4. Intraoperativt bilde viser bendefekten fra bukkalsiden. Bukkalt er det ikke bendeke på røttene i de øverste 4 – 5mm, men det ligger ben i furkasjonen. Man ser benvegg bukkalt i den approksimale defekten og ben mesialt over roten til tann 37. Vevet som ligger i bendefekten er av relativt solid konsistens og har en mørkere farve enn vevet rundt.

mukogingival lapp mobilisert bukkalt og lingualt. Distal bende-fekt ble målt til dybde 10 mm fra emaljementgrensen. I mesio-distal retning var bredden 3 mm og bukkolingualt 10 mm. Det var horisontalt bentap på 4 mm bukkalt uten åpning til furkasjonen. Tann 37 var ikke affisert, og den mesiale roten var dekket med ben. I defekten fantes det relativt solid, litt mørkere vev (figur 4). Vevet ble fjernet og sendt til histologisk undersøkelse (Laboratoriet for patologi AS, Oslo). Bendefekten ble nøyne depurert og rotoverflaten renset. Med bakgrunn i den foreliggende infeksjonen med *Aa* og anamnestiske opplysninger ble pasienten satt på antibiotikakur med Amoxicillin® (250 mg x 3/dag) (Mylan AB, Sverige) og Flagyl® (400 mg x2/dag) (Sanovis-aventis Norge AS, Norge) i 10 dager. (figur 4)

Etterkontrollen ved suturfjerning 10 dager etter operasjonen, viste normal sårtilheling. Det fjernede vev ble histologisk beskrevet som degenerativt forandret flerlaget plateepitel med subepitelialt granulasjonsvev og intens kronisk inflamasjon. Etter vurdering av det kliniske bildet og svaret på biopsien, ble lesjonen diagnostisert som en inflammatorisk parodontal cyste. Etterkontroll utført i februar 2013, fire måneder postoperativt, viste stabile forhold. Lommedybden var redusert til 4 mm og radiologisk var det ingen prosesjon av bentap. Tannen reagerte fortsatt på sensibilitetstesten med endo-is og på elektrisk pulpatest. Pasienten hadde ingen smerter etter operasjonen eller økt dentin hypersensitivitet på tann 36. Pasienten har ikke vært tilgjengelig for senere etterkontroller, og både pasienten og henvisende tannlege ble informert om nødvendighet av senere kontroll for å utelukke residiv, da det ikke er helt mulig å utelukke en infisert keratocystisk odontogen tumor.

Diskusjon

Det her beskrevne kasus er et godt eksempel på at det noen ganger kan være vanskelig å finne årsaken til lokalisiert bentap. Det finnes flere forskjellige årsaker, og man trenger ofte flere diagnostiske metoder for å stille en sikker diagnose.

Både elektrisk pulpatest og kuldetest kan gi falske positive svar, spesielt på fler-rotede tenner (21). Tannen som var affisert i dette kasuset, reagerte likt på begge tester før og etter operasjonen. På røntgen kunne man ikke se noe patologi rundt apeks, og rothinnen virket normal. Tannen ble derfor diagnostisert med en vital pulpa, noe som utelukker en radikulær cyste.

I dette tilfellet ble det funnet *A.a.* i lommen distalt på tann 36. Selv om *A.a* er assosiert med lokalisiert aggressiv periodontitt, er tilstedeværelse av denne type bakterier ikke tilstrekkelig til å stille diagnosen. Da det utover 36 ikke fantes flere tenner med bentap, ble ikke diagnosen lokalisiert aggressiv peridontitt satt (10).

I dette kasus ble defekten først forsøkt behandlet med depurasjon. Da dette ikke førte til redusert lommedybde, valgte vi å gjøre et kirurgisk inngrep på tann 36. Den mer invasive behandlingsmetoden ble valgt fordi det var umulig å stille en endelig diagnose uten direkte innsyn og oversikt over defekten, og dermed var det behov for kirurgi. Den tentative diagnosen var fortsatt en form for periodontitt, kun lokalisiert til en tann. Da det

i tillegg ble funnet *A.a* i bakterieprøven fra lommen, ble det i dette tilfellet benyttet en antibiotikakur (kombinasjonskur med Amoxicillin® og Metronidazol®) i forbindelse med operasjonen. Bakgrunnen var at det er vanskelig å eliminere *A.a* rent mekanisk, og at fravær av denne bakterien etter behandlingen kan være forenlig med friske forhold. Antibiotika i tillegg til mekanisk behandling har vært vist å gi forbedrede behandlingsresultater i behandling av aggressive former for periodontitt (22).

Histologisk ble det fjernede vev beskrevet som en inflammatorisk cyste. Tannen var imidlertid vital, og diagnosen ble dermed endret til en parodontal cyste.

Main var den første som i 1970 beskrev parodontale cyster som en egen enhet. Parodontale cyster kan forekomme bukkalt, distalt og sjeldnere mesialt på permanente molarer i underkjelen. Den hyppigste lokalisasjonen er relatert til delvis erupterte visdomstinner (23). Parodontale cyster har også blitt diagnostisert bukkalt på 6-års molarer, ofte i sammenheng med tannerupsjon. I tillegg viser disse kasus ofte en lokalisiert, smertefull hevelse bukkalt. Ved lokalisasjon på 6-års molarer er cystene i nyere litteratur beskrevet som mandibular inflammatorisk bukkal cyste (24) eller bilaterale bukkale bifurkasjonscyster (25, 26). Parodontale cyster ligger i nærheten av den cervikale delen av tannen. Cystene har inflammatorisk utspring, men patogenesen er usikker. Betennelse i gingiva og den øvre delen av periodontiet virker å være den stimulerende faktoren som fører til proliferasjon av epithelceller, som kan føre til cystemdannelse (20) (27).

Klinisk og radiologisk er det ofte vanskelig å skille parodontale cyster fra andre patologiske forandringer i nærheten av tennene. En viktig differensialdiagnose er dental frambruddscyste, og parodontale cyster har vært ansett som en variasjon av denne (28, 29). Dentale frambruddscyster er vanligvis knyttet til en ikke-eruptert tann, og inflamasjon er ikke den utløsende faktoren.

En radikulær cyste kan ha samme kliniske og radiologiske tegn som en parodontal cyste hvis den har sitt utspring fra en sidekanal av en nekrotisk pulpa. I den lokalisasjonen kan det være vanskelig å skille disse (30), da de også har samme histologiske kjennetegn.

En lateral periodontal cyste kan se ut som en parodontal cyste, men er hyppigere lokalisiert approksimalt på premolarer og opptrer sjeldent hos unge pasienter (31). Videre kan både keratocystisk odontogene tumores og ameloblastomer i tidlig stadium ha samme kliniske og radiologiske tegn som både frambruddscyste og parodontal cyste. Histologisk er et ameloblastom entydig diagnostiserbart når man finner ameloblastomartede celler i cyste-epitelet (32).

En keratocystisk odontogen tumor er en viktig differensialdiagnose. Cystektomi av en keratocystisk odontogen tumor uten fjerning av omliggende vev har en rapportert residivrate på 25 % (33). Histologisk ville man typisk se et tykt keratinlag på cyste-veggen. En keratocyste som er lokalisiert cervikalt på en tann, kan ha en forbindelse til munnhulen. I et slikt tilfelle kan den bli sekundært infisert, miste sine typiske histologiske kjennetegn og være vanskelig å diagnostisere (34). Det er derfor viktig å følge opp pasienter der man har gjennomført en cystektomi.

Så vidt forfatterne her er kjent med, er dette det første kasus som beskriver en inflamatorisk parodontal cyste med denne lokalisasjonen, distalt på tann 36. Parodontale cyster kan forekomme på alle molarer i underkjeven. Den hyppigste lokalisasjonen av parodontale cyster er på delvis erupterte visdomstennere. Bukkalt på nylig frembrutte seksårsområder er den nest hyppigste lokalisasjonen (20). Denne type cyster forekommer sjeldent på andre tenner og nesten aldri i overkjeven (35). Det finnes ingen klart definerte retningslinjer for behandling av parodontale cyster. Behandlingsmetoden velges ut fra pasientens alder, samarbeidsevne og lokalisasjon av cysten. Ved forekomst på delvis erupterte visdomstennere, er ekstraksjon og fjernelse av cystelumen å foretrekke som behandling (36). Aldersgjennomsnitt for pasienter med denne subtypen ligger rundt 24 år (23). Ved forekomst bukkalt på seksårsområder er det vanligvis mulig å bevare tannen (37, 38). Det er mulig å behandle denne typen cyste ved å skape en åpning i sulkus og ved gjentatte irrigasjoner avlaste trykket i cysten. Ved infiserte parodontale cyster er det blitt foreslått å bruke lokal eller systemisk antibiotika i behandlingen, men det finnes ingen retningslinjer for dette (3, 25, 39). Cystektomi kan også hos veldig unge pasienter bli nødvendig i de tilfelle hvor annen behandling ikke fører fram.

Tap av ben og festeapparat rundt tenner kan forekomme i alle aldersgrupper. Selv om periodontitt er sjeldent hos unge er det viktig å se etter tegn på det. Noen ganger kan bentap avdekkes på røntgenbilder, og bite-wing-opptak er godt hjelpemiddel for undersøkelse i sidesegmentene. Grundig klinisk undersøkelse og supplerende røntgenopptak, også av fronttenner, forutsettes for å komme fram til diagnose. Apikalbilder tas på kliniske indikasjoner. En positiv tilleggseffekt av dette er at man kan kontrollere for approksimal karies og oppdage retinerte tenner. Det er ikke mulig å diagnostisere bentap på røntgen når benlommen er lokalisert bukkalt eller lingualt for tannroten. Ved hjelp av lommedybdemåleren er det enkelt og raskt å kontrollere for lommedannelsene rundt molarer og incisiver, også bukkalt og lingualt. En kontroll av disse områdene bør derfor inngå i enhver undersøkelse.

Raskt progredierende festetap kan ha andre årsaker enn periodontitt. Når man er usikker på årsaken/diagnosen og mistenker en cystisk prosess, kan det være nødvendig å behandle defekten kirurgisk og undersøke ved hjelp av histologisk.

Takk

Takk til førsteamanuensis Tine Søland, Institutt for oral Biologi for verdifull hjelp.

English summary

Herbst A, Aass AM, Koldsland OC.

Diagnosing and treatment of loss of attachment with osseous in a young patient

Nor Tannlegeforen Tid. 2014; 124: 562–567

Loss of attachment and bone around teeth is seldom observed in adolescents. It is important to find the right diagnosis, once at-

tachment loss has occurred. There are different reasons for attachment loss around teeth in adolescents. This may be a form of periodontal disease, but there are other causes which may have the same clinical picture. The present article describes an unusual case of a parodontal cyst which caused a deep bony defect around a permanent molar.

A 17 year old boy was referred to the Department of Periodontology, University of Oslo for treatment of an isolated, deep periodontal pocket, localized distally and buccally at tooth 36. A microbial DNA test revealed high amount of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. The defect was first treated non-surgically, but this treatment did not eliminate the pocket. The defect was finally treated surgically in combination with a systemic antibiotic therapy. Histological examination of the intrabony tissue showed that a parodontal cyst was the diagnosis. This example shows that a parodontal cyst can also occur after tooth eruption and that it is difficult to find the right diagnosis without histological examination.

Referanser

- Carrotte, P., Endodontics: Part 9. Calcium hydroxide, root resorption, endo-perio lesions. Br Dent J, 2004. 197(12): p. 735–43.
- Kolltveit KM, K.T., Sæther K., Fremmedlegeme som årsak til periodontalt festetap. Nor Tannlegeforen Tid, 2008. 118: p. 660–1.
- Pelka, M. and H. van Waes, Parodontal cyst mimicking a periodontal pocket: case report of a conservative treatment approach. International journal of oral & maxillofacial surgery, 2010. 39(5): p. 514–516.
- Hugoson, A., B. Sjödin, and O. Norderyd, Trends over 30 years, 1973–2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. J Clin Periodontol, 2008. 35(5): p. 405–14.
- Skudutyte-Rysstad, R., H.M. Eriksen, and B.F. Hansen, Trends in periodontal health among 35-year-olds in Oslo, 1973–2003. J Clin Periodontol, 2007. 34(10): p. 867–72.
- Thomson, W.M., A. Sheiham, and A.J. Spencer, Sociobehavioral aspects of periodontal disease. Periodontol 2000, 2012. 60(1): p. 54–63.
- Susin, C., A.N. Haas, and J.M. Albandar, Epidemiology and demographics of aggressive periodontitis. Periodontol 2000, 2014. 65(1): p. 27–45.
- Armitage, G.C., Classifying periodontal diseases—a long-standing dilemma. Periodontol 2000, 2002. 30: p. 9–23.
- Armitage, G.C., Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. Annals of periodontology, 1999. 4(1): p. 1–6.
- Albandar, J.M., Aggressive periodontitis: case definition and diagnostic criteria. Periodontol 2000, 2014. 65(1): p. 13–26.
- Armitage, G.C. and M.P. Cullinan, Comparison of the clinical features of chronic and aggressive periodontitis. Periodontol 2000, 2010. 53: p. 12–27.
- Aass, A.M., H.R. Preus, and P. Gjermo, Association between detection of oral *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and radiographic bone loss in teenagers. A 4-year longitudinal study. Journal of periodontology, 1992. 63(8): p. 682–685.
- Kononen, E. and H.P. Muller, Microbiology of aggressive periodontitis. Periodontol 2000, 2014. 65(1): p. 46–78.
- Baer, P.N., The case for periodontosis as a clinical entity. J Periodontol, 1971. 42(8): p. 516–20.
- Albandar, J.M., L.J. Brown, and H. Løe, Clinical features of early-onset periodontitis. The Journal of the American Dental Association, 1997. 128(10): p. 1393–1399.

16. Albandar, J.M., et al., Clinical classification of periodontitis in adolescents and young adults. *J Periodontol*, 1997. 68(6): p. 545–55.
17. Brown, L.J., et al., Early-onset periodontitis: progression of attachment loss during 6 years. *J Periodontol*, 1996. 67(10): p. 968–75.
18. Shear, M., *Cysts of Oral Region*. Vol. 3rd ed. 1992: Wright, Oxford.
19. Kramer, I.R., J.J. Pindborg, and M. Shear, The WHO Histological Typing of Odontogenic Tumours. A commentary on the Second Edition. *Cancer*, 1992. 70(12): p. 2988–2994.
20. Philipsen, H.P., et al., The inflammatory parodontal cyst: a critical review of 342 cases from a literature survey, including 17 new cases from the author's files. *Journal of oral pathology & medicine*, 2004. 33(3): p. 147–155.
21. Villa-Chavez, C.E., et al., Predictive values of thermal and electrical dental pulp tests: a clinical study. *J Endod*, 2013. 39(8): p. 965–9.
22. Sgolastra, F., et al., Effectiveness of systemic amoxicillin/metronidazole as an adjunctive therapy to full-mouth scaling and root planning in the treatment of aggressive periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol*, 2012. 83(6): p. 731–43.
23. Vedtofte, P. and F. Praetorius, The inflammatory parodontal cyst. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*, 1989. 68(2): p. 182–188.
24. Chrcanovic, B., B.M.M.V. Reis, and B. Freire Maia, Parodontal (mandibular inflammatory buccal) cyst. *Head and neck pathology*, 2011. 5(2): p. 159–164.
25. Ramos, L.M.A., et al., Bilateral buccal bifurcation cyst: case report and literature review. *Head and neck pathology*, 2012. 6(4): p. 455–459.
26. Corona Rodriguez, J., et al., Bilateral buccal bifurcation cyst: case report and literature review. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 2011. 69(6): p. 1694–1696.
27. Craig, G.T., The parodontal cyst. A specific inflammatory odontogenic cyst. *British dental journal*, 1976. 141(1): p. 9–14.
28. Lindh, C. and A. Larsson, Unusual jaw-bone cysts. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 1990. 48(3): p. 258–263.
29. Fowler, C.B. and R.B. Brannon, The parodontal cyst: a clinicopathologic study of six new cases and review of the literature. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 1989. 47(3): p. 243–248.
30. Silva, T., et al., Parodontal cyst mimicking a radicular cyst on the adjacent tooth: case report and review of terminology. *Journal of endodontics*, 2003. 29(1): p. 73–76.
31. Angelopoulou, E. and A.P. Angelopoulos, Lateral periodontal cyst. Review of the literature and report of a case. *Journal of periodontology*, 1990. 61(2): p. 126–131.
32. Dunsche, A., et al., Dentigerous cyst versus unicystic ameloblastoma--differential diagnosis in routine histology. *J Oral Pathol Med*, 2003. 32(8): p. 486–91.
33. Johnson, N.R., M.D. Batstone, and N.W. Savage, Management and recurrence of keratocystic odontogenic tumor: a systematic review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*, 2013. 116(4): p. e271–6.
34. Bland, P.S., J. Shiloah, and M.S. Rosebush, Odontogenic keratocyst: a case report and review of an old lesion with new classification. *J Tenn Dent Assoc*, 2012. 92(2): p. 33–6; quiz 37–8.
35. Bsoul, S., et al., Parodontal cyst (inflammatory collateral, mandibular infected buccal cyst). *Quintessence international*, 2002. 33(10): p. 782–783.
36. Reichart, P.A. and H.P. Philipsen, (Inflammatory parodontal cyst. Report of 6 cases). *Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie*, 2003. 7(3): p. 171–174.
37. Lizio, G., et al., Successful resolution of juvenile parodontal cysts after marsupialization in five consecutive patients. *Australian Dental Journal*, 2011. 56(4): p. 427–432.
38. Gallego, L., J. Baladron, and L. Junquera, Bilateral mandibular infected buccal cyst: a new image. *Journal of periodontology*, 2007. 78(8): p. 1650–1654.
39. Corona Rodriguez, J., et al., Bilateral buccal bifurcation cyst: case report and literature review. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 2011. 69(6): p. 1694–1696.

Adresse: Odd Carsten Koldslund, Avd. for periodonti, IKO, Det odontologiske fakultet, Postboks 1109, Blindern 0317 Oslo.
E-post: oddcko@odont.uio.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Herbst A, Aass AM, Koldslund OC.. Diagnosestilling og behandling av festetap med benlomme hos en ung pasient. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2014; 124: 562–567.

ATLANTIS™

Nyhet for:
ATLANTIS™ ISUS Bridge
ATLANTIS™ ISUS Hybrid

En ny vinkling på funksjon og estetikk

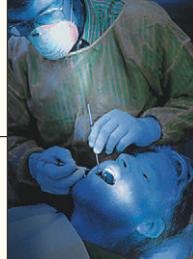
– Atlantis™ ISUS leveres nå med vinklede skrukanaler



Ta kontakt med oss for mer informasjon

Vinkling
opp til
30 grader

DENTSPLY
IMPLANTS
dentsplyimplants.com



Spesialistutdanning i klinisk odontologi:

Det første kullet uteksaminert i Tromsø

Tankene om en samlespesialitet i klinisk odontologi har eksistert lenge. En slik spesialitet kalt «Odontologisk rehabilitering» ble konkret foreslått med støtte fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i en offentlig utredning om odontologiske spesialiteter i 1999 (1). Forslaget fikk imidlertid liten tilslutning fra de odontologiske fagmiljøene og ble ikke realisert. I 2007 tok HOD på nytt opp tanken om å etablere en spesialitet i klinisk odontologi der endodonti, periodonti og protetikk/bittfysiologi skulle være hovedfagområdene. Etter en omfattende diskusjon hvor fagmiljøene fortsatt var skeptiske vedtok imidlertid styret for spesialistutdanning i Norge en enstemmig anbefaling om at Institutt for klinisk odontologi (IKO), Universitetet i Tromsø i samarbeid med Tannhelseteatens Kompetansesenter for Nord-Norge (TkNN), Troms Fylkeskommune, skulle utvikle og lede en forsøksordning for en spesialistutdanning i klinisk odontologi. Dette ble formalisert i 2007 av Sosial- og Helsedirektoratet. I følge retningslinjene fra direktoratet skulle utdanningen organiseres etter prinsippene for en desentralisert modell i likhet med føringerne for grunnutdanningen i Tromsø (2).

Studiet er et tre-års fulltidsstudium. Studieplanen ble utviklet i samsvar med internasjonale tanker rundt en samlespesialitet i odontologi (3) og vedtatt retningslinjer for spesialistutdanning (4,5). I tillegg til de tre kliniske hovedområdene har en inkludert enkel dento-alveolær kirurgi og i noen grad



De fire uteksaminerte kandidatene i spesialiteten i klinisk odontologi fra Tromsø. Fra venstre Øyvind Skjeldal (Tromsø), Øystein Fredriksen (Storslett) Eivind Bodal (Arendal) og Ali Haghigi Zadeh (Målselv).

tilpasset behovene relatert til sykehusodontologi med vekt på oral medisin.

Studiets målsetning er også å kvalifisere kandidater til rådgivende oppgaver innen klinisk virksomhet, forebyggende tannhelsetearbeid, helseøkonomi og helsekommunikasjon. Utdanningen er primært rettet mot behovene og klinisk kompetanseutvikling i den offentlige tannhelsetjenesten, men er selvsagt også åpen for den private delen av tannhelsetjenesten.

Studiet starter med et første introduksjonssemester i Tromsø hvor kandidatene blir kjent med hverandre og veiledergruppen som består av spesialister ved TkNN/IKO. Samtidig introduseres hovedområdene i de teoretiske delene innen relevante basalfag, parakliniske og kliniske emner. De teoretiske komponentene undervises dels lokalt og dels ved bruk av tilbuddet av etter- og videreutdanningskurs i Skandinavia,

spesielt i Sverige. I det videre studieløpet deles tiden mellom arbeid på «hjemmeklinikken» med nettbasert veilingstøyrt fra Tromsø og pasientbehandling på TkNN i Tromsø.

Kravene til fullført utdanning er gjennomførte teoretiske kurs og kasuspresentasjoner. Dette blir vurdert i årlege evalueringer i samsvar med prinsippene om mappe-evaluering. De kliniske kravene er totalt minst 90 ferdigbehandlede spesialistkasus med dokumenterte behandlingsbehov fordelt over hele spekteret av fagfelt. Av disse skal en kunne legge frem 30 skriftlige detaljert rapporterte pasientkasus som danner grunnlaget for utvalgte presentasjoner i forbindelse med den avsluttende kliniske eksamenasjonen. Kandidatene skal også holde en forelesning over oppgitt emne som del av den avsluttende godkjeningen. Ekstern sensor deltar i godkjenningsgruppen på tre medlemmer.

Det første kullet på fire kandidater fullførte utdanningen i januar i år. Professor Morten E. Berge fra Universitetet i Bergen fungerte som ekstern sensor. Tre av kandidatene kom fra den offentlige tannhelsetjenesten i Troms og én

Forfattere

Harald M Eriksen,, professor emeritus. Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Tromsø

Elisabeth Camling,, leder. Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge, Tromsø/ Institutt for Klinisk Odontologi, Universitetet i Tromsø

Kerstin Sjöquist,, Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge, Tromsø

fra Aust-Agder, den siste knyttet til tannhelsetjenestens kompetansesenter Helse Sør i Arendal. En av kandidatene fra Troms og den ene fra Arendal har stillinger som sykehustannleger.

I et avsluttende intervju understreket de nyutdannede kandidatene betydningen av å fungere som bindeledd mellom den etablerte spesialisttjenesten og allmenn praksis gjennom den breddekompetansen de har. Dette er spesielt viktig utenfor de tettstasjonerte befolkede byområdene med lange reiseveier.

Videre var kandidatene tilfredse med den nettbaserte veiledningen i de periodene de arbeidet «hjemme». Daglige video-samlinger organisert som morgenmøter med veiledergruppen i Tromsø fungerte bra.

Vår omforente oppfatning er at spesialistutdanningen i klinisk odontologi er et viktig bidrag til norsk tannhelse-tjeneste. Så gjenstår det å se om denne spesialistutdanningen vil få godkjent spesialiststatus på linje med de andre odontologiske spesialitetene. Dette vil bli avgjort etter at Helse- og omsorgsdepartementet/Helsedirektoratet har evaluert utdanningen, planlagt i overgangen 2014/2015.

Referanser

1. Statens helsetilsyn. Odontologiske spesialisttjenester. Utdanning av spesialister og opprettelse av regionale odontologiske kompetansesentra. IK-2701. 1999. http://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/utredningsserien/spesialister_odont_kompetanse_ik-2701.pdf
2. Eriksen HM, Hensten A, Widström E, Dingsør E, Marstrander P, Byrkjeflot LI, Olsen T. Tannlegeutdanningen i Tromsø. Nor Tannlegeforen Tid 2006; 116: 168–72.
3. Sanz M, Widström E, Eaton KA. Is there need for a common framework of dental specialties in Europe? Eur J Dent Educ. 2008; 12: 138–43
4. Regler for spesialistutdanning av tannleger. Helse- og omsorgsdepartementet 19.12.2008.
5. Dental specialities and continuing professional education. First report of European Chief Dental Officers 1994. <http://www.cedco.org/pages/Dental%20Specialties%20and%20Cpe.pdf>

Stene-Johansen Dental A.S

Vi har nå ledig kapasitet og ønsker nye tannleger velkommen til samarbeid. Vi setter store krav til oss selv, for å oppnå de beste resultater for pasienten. Vi har høy kompetanse innen tannteknikk, med fokus på digitalt fremstilte tannerstatninger, implantatprotetikk og tannproteser.



Stene-Johansen Dental A.S.
Tannteknikermester Jon Egil Stene-Johansen

P.B. 5133 Majorstua, 0302 Oslo
sjdental@online.no
Tlf: 22 60 29 28 / 909 28 501

Kl. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no

Tannproblemer og adjuvant bisfosfonatbehandling hos pasienter med brystkreft

Osteonekrose er en fryktet bivirkning ved oralkirurgiske inngrep hos pasienter som benytter eller har benyttet bisfosfonater eller andre benmodulerende medikamenter. Tilsstanden har fått mye oppmerksomhet de senere år. Særlig har intravenøst administrerte bisfosfonater (eks. zoledronsyre, Zometa®) vært forbundet med høy risiko. Slik behandling var tidligere forbeholdt en svært liten gruppe pasienter, eksempelvis pasienter med påviste skjelettmetastaser, som får middelet med 3–4 ukers intervaller. En stor andel pasienter har også fått bisfosfonater for behandling eller forebygging av osteoporose. Dette har gjerne vært peroralt administrerte medikamenter som natriumalendronat (Fosamax®, Alendronat®). Disse kan også forårsake kjeveosteonekrose, men risikoen har vært ansett som langt lavere, sannsynligvis på promillenivå, selv etter tannekstraksjoner eller andre oralkirurgiske inngrep.

Norsk Brystcancergruppe (NBCG) har fra 2013 innført zoledronsyre som standard tilleggsbehandling hos alle brystkreftopererte som er postmenopausale, er over 55 år og som mottar adjuvant systemisk behandling. Flere store studier har vist at risiko for residiv av brystkreftsykdommen til skjelett reduseres og overlevelsen øker dersom zoledronsyre gis adjuvant (1). Zoledronsyre skal i denne sammenheng gis hver 6. måned i 5 år, noe som normalt

innebærer en lavere eksponering enn hos pasienter som får zoledronsyre for allerede påviste skjelettmetastaser. Det er imidlertid verdt å merke seg at dette er en langt større pasientgruppe, ca. 1500 nye pasienter pr. år i Norge, og langt derav vil ha en god sykdomsprognose. På grunn av akkumulering av bisfosfonater i skjelettet og meget lang halveringstid vil derfor antallet pasienter med risiko for osteonekroseutvikling raskt øke i befolkningen. Kumulativ insidens av kjeveosteonekrose etter adjuvant, intravenøs bisfosfonatbehandling er fremdeles noe usikker, men er oppgitt til 0,3–2,2 % (2–3).

Det er på bakgrunn av dette utarbeidet retningslinjer for hvordan man skal forholde seg til disse pasientene når det gjelder odontologisk utredning og behandling. NBCG og NTF har stilt seg bak disse anbefalingene, og de presenteres derfor her i NTFs Tidende. Hovedbudskapet er at kjeveosteonekrose kan forebygges ved at man i størst mulig grad gjennomfører tantrekking og kjevekirurgiske inngrep før bisfosfonatbehandlingen starter. Det skal også nevnes at trygdeytelser foreløpig ikke finnes for denne problemstillingen per dags dato.

Referanser

- Coleman R, Gnant M, Paterson AH, Powles T, von Minckwitz G, Pritchard K, et al. Effects of bisphosphonate treatment on recurrence and cause-specific mortality in women with early breast cancer: A meta-analysis of individual patient data from randomised trials. In: AACR, editor. Thirty-Sixth Annual CTRC-AACR San Antonio Breast Cancer Symposium; 2013; San Antonio: Cancer Research; 2013. p. S4–07.
- T. Fehm et al., Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw in breast cancer patients: recommendations for prevention and treatment. *Breast*. 18, 213 (Aug, 2009).
- Rathbone EJ, Brown JE, Marshall HC, Collinson M, Liversedge V, Murden GA, et al. Osteonecrosis of the jaw and oral health-related quality of life after adjuvant zoledronic acid: an adjuvant zoledronic acid to reduce recurrence trial sub-protocol (BIG01/04). *J Clin Oncol*. 2013; 31: 2685–91.

ty in women with early breast cancer: A meta-analysis of individual patient data from randomised trials. In: AACR, editor. Thirty-Sixth Annual CTRC-AACR San Antonio Breast Cancer Symposium; 2013; San Antonio: Cancer Research; 2013. p. S4–07.

3. T. Fehm et al., Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw in breast cancer patients: recommendations for prevention and treatment. *Breast*. 18, 213 (Aug, 2009).

3. Rathbone EJ, Brown JE, Marshall HC, Collinson M, Liversedge V, Murden GA, et al. Osteonecrosis of the jaw and oral health-related quality of life after adjuvant zoledronic acid: an adjuvant zoledronic acid to reduce recurrence trial sub-protocol (BIG01/04). *J Clin Oncol*. 2013; 31: 2685–91.

Adresser: Hans Petter Eikesdal, overlege dr. med., Avd. for kreftbehandling og medisinsk fysikk Haukeland universitetssjukehus/ Seniorforsker, Mohn kreftforskningslaboratorium, Bergen.

Sigbjørn Løes, overtannlege dr. philos., Kjevekirurgisk avdeling Haukeland universitetssjukehus/førsteamannensis Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen.

Bente Brokstad Herlofson, førsteamannensis dr. odont., Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo/Spesialtannlege Oslo Universitetssykehus Radiumhospitalet

Gjeldende retningslinjer for tannbehandling hos brystkreft-pasienter som får eller har fått zoledronsyre adjuvant

Tann- og kjeveproblemer og adjuvant bisfosfonatbehandling hos pasienter med brystkreft

Utarbeidet av overlege H.P Eikesdal, Kreftavd. og overtannlege S. Løes, Kjevekirurgisk avd. Haukeland Universitetssjukehus, 1.amanuensis/spesialtannlege B.B.Herlofson, Avd.oral kirurgi og oral medisin, Universitetet i Oslo/ Radiumhospitalet, Oslo Universitetssjukehus

Bakgrunn

I.h.t. retningslinjer fra Norsk Brystcancergruppe skal 5 års adjuvant zoledronsyre (hver 6. mnd.) gis til alle brystkreftopererte som er postmenopausale, over 55 år og som mottar adjuvant systemisk behandling. Zoledronsyre gir 20–25 % relativ reduksjon og 1–5 % absolutt reduksjon for recidiv av brystkreftsykdommen. Antallet kvinner som hvert år skal starte zoledronsyrebehandling anslås til ca. 1200–1500.

Osteonekrose i kjevene (ONJ) er en kjent, men sjeldent komplikasjon til bisfosfonatbehandling. Kumulativ insidens av ONJ etter adjuvant, intravenøs bisfosfonatbehandling er usikker, men er oppgitt til 0–0,3 % (1). Halveringstiden er såpass lang for bisfosfonatene at risikoen for ONJ må antas å være livslang. ONJ er svært vanskelig å behandle når tilstanden først har inntruffet, og tiltak for å forebygge ONJ er derfor viktige. Norske anbefalinger er

utarbeidet med bakgrunn i en tysk og en amerikansk konsensusartikkel fra 2009 (1, 2).

Risikofaktorer for ONJ under bisfosfonatbehandling

Osteonekrosesiko er særlig høy hos pasienter med dårlig tannstatus eller der det gjøres inngrep under eller etter zoledronsyrebehandlingen. Risikoen er særlig knyttet til kirurgiske inngrep som omfatter kjeveben, feks. tanntrekking, men også gnagsår fra proteser øker risiko. Andre risikofaktorer kan være langvarig bisfosfonatbehandling, kjemoterapi, bevacizumab, steroider, spontan tannløsning, tannrotsinfeksjoner, høyt alkoholinntak, røyking (1, 2).

Forebyggende tiltak

Alle pasienter bør undersøkes hos tannlege før behandlingen starter. Alle ikke-restaurerbare tenner og tenner med dårlig prognose bør, dersom medisinske forhold tillater det, ekstraheres og adekvat slimhinnnetilheling oppnås før oppstart med zoledronsyre. Man bør i den grad det er forsvarlig unngå kjevekirurgi/tanntrekninger under og etter endt zoledronsyrebehandling, og velge konserverende/endodontisk tannbehandling dersom dette er mulig. Grunnet lang halveringstid og akkumula-

sjon av bisfosfonater i beinvev kan man ikke sette sikre intervall fra avsluttet behandling før tannkirurgi kan utføres.

Det er enda ikke avklart om forebyggende tannbehandling før oppstart adjuvant zoledronsyre gir rett på trygderefusjon.

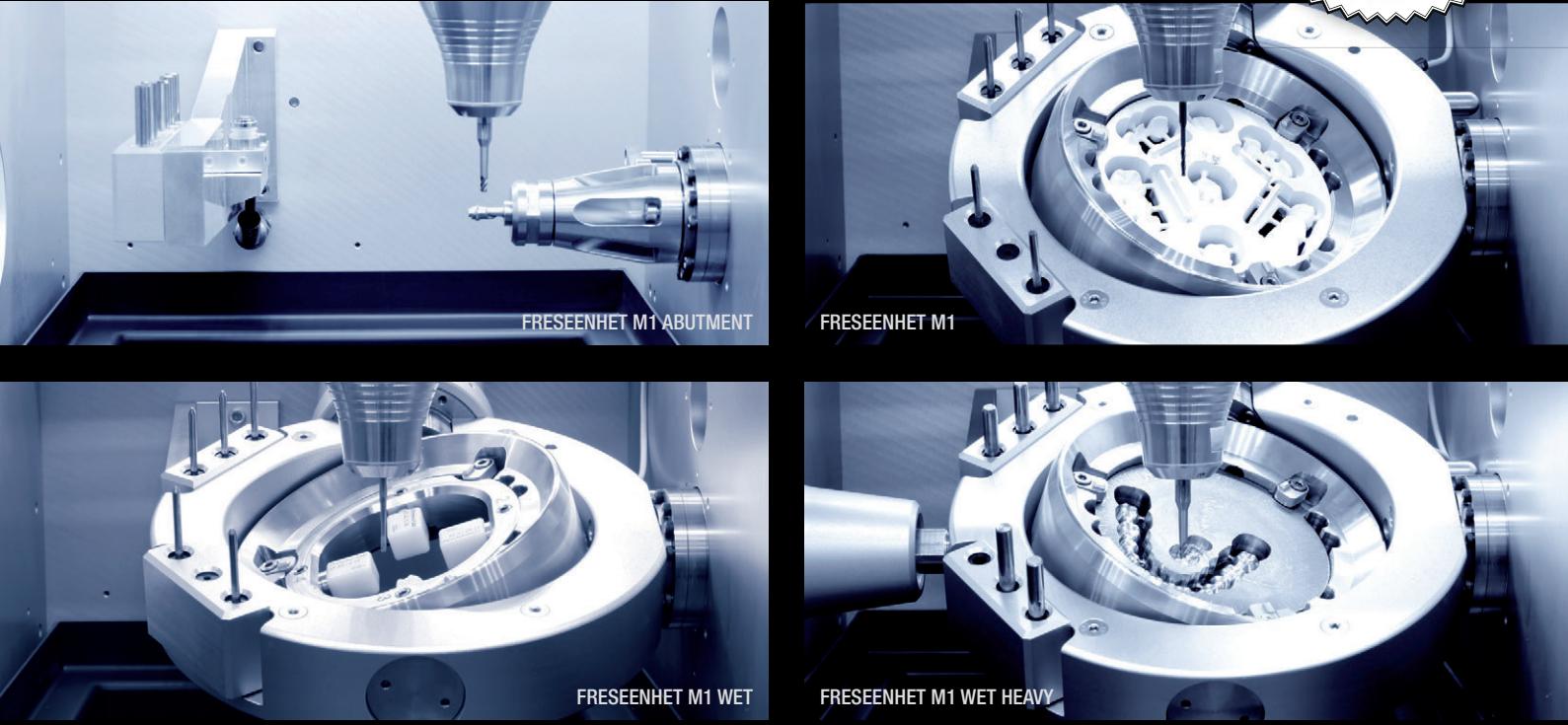
Behandling

Hvis smerter og ubehag fra tenner, kjever og slimhinner oppstår under behandlingen, bør pasienten undersøkes hos tannlege snarlig. Behandlingen av ONJ er vanskelig, og pasienter med mistanke om ONJ må henvises oral/kjevekirurg med spesialkompetanse på området. Antakelig vil ONJ lettere kunne behandles om det oppdages tidlig og bisfosfonatbehandlinga opphører.

Referanser

1. T. Fehm et al., Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw in breast cancer patients: recommendations for prevention and treatment. Breast 18, 213 (Aug, 2009).
2. S. L. Ruggiero et al., American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws--2009 update. J Oral Maxillofac Surg 67, 2 (May, 2009).

ENRICO
STEGER
ER PÅ RUNDTUR I
SKANDINAVIA
29. AUGUST –
TRONDHEIM



KLAR FOR FREMTIDEN

ÅPNE OG KOMPAKTE CAD/CAM-SYSTEMER

CAD/CAM-SYSTEM 1-TEC WET HEAVY

- Datadrevet freseenhet med 5+1 samtidige akser med skifter av 6-stykkers verktøyskifter, irrigert behandling og metallbehandling
- Pc og skjerm
- Helautomatisk, strukturert lysskanner S600 ARTI
- Programpakken består av: Skanneprogram, modelleringsprogram, freseprogram, arkiveringsprogram, fletteprogram og CAM-program
- Gjør det mulig å behandle zirkonia, titan, kromkobolt, resin, voks og glasskeramikk



Trygd som treffer

Mye har skjedd på området trygd og tannhelse siden refusjon for kjeveortopedisk behandling ble innført tidlig på 70-tallet. Men når trygden ut til dem som trenger den mest?

Først på midten av 90-tallet ble det ved hjelp av paragraf 5–22 og 5–6 i folketrygdloven mulig å søke om trygdestønad til flere områder innen tannhelse.

De to paragrafene ble brukt om hver andre frem til 1. januar 2008.

- Da kom revolusjonen, sier fagsjef i Den norske tannlegeforening (NTF), Aril Jul Nilsen.

- Det ble opprettet 15 innslagspunkt i folketrygdloven som dekket alle odontologiske områder bortsett fra grav karies, og i tillegg ble paragraf 5–22 fjernet, forteller han.

Trygdereglene for tannhelse revides hvert år. Blant annet har innslagspunkt 14, som omhandler pasienter som ikke er i stand til å ta vare på egen tannhelse, blitt utvidet til også å omfatte odontofobi, rus og psykiatri, og ikke bare fysiske hindringer som resultat av somatisk sykdom.

- Vi prøver stadig å forbedre innslagspunktene. Hvert år har vi et møte med spesialistforeningene hvor de spiller inn forslag til forandringer som vi sender inn til Helsedirektoratet, sier Nilsen.

Bedre bruk av penger

For øyeblikket er det særlig på to områder NTF mener trygdereglene kan bli bedre.

- Det ene er refusjon for agenesi av premolarer. Denne refusjonen ble tatt bort i 2013 og den vil vi gjerne ha inn igjen. Det andre er at vi ønsker mer stønad til personer som trenger det mest, for eksempel de med høy kariesfrekvens som er i en livssituasjon hvor de ikke



Fagsjefen i NTF, Aril Jul Nilsen, betegner opprettelsen av 15 innslagspunkt for odontologi i Folketrygdloven som en revolusjon. Det skjedde i 2008. Foto: Kristin Aksnes.



NTFs president, Camilla Hansen Steinum, understreker viktigheten av at tannlegene er kjent med regelverket, slik at pasientene får det de skal ha. Foto: Kristin Aksnes.

mestrer sin egen tannhelse og heller ikke har råd til å gå til tannlegen, sier Nilsen.

Ikke alle forandringer viser seg like hensiktsmessige. 1. juli 2013 ble det innført en ordning for de fra 75 år og oppover hvor pasienten fikk 800 kroner til en undersøkelse av tennene annethvert år. Ordningen ble fjernet i 2014.

- Den nye regjeringen anså dette som dårlig bruk av midler, da det kun ble utløst støtte til undersøkelse og ikke behandling. I tillegg er dette en gruppe som har rettigheter også etter andre lover. NTF mener det var en riktig avgjørelse, og at pengene kan brukes bedre ved å forsterke de andre innslagspunktene, sier Nilsen.

Også skattefradraget for høye utgifter til tannbehandling som ble innført på 90-tallet, har gått over i historien. Oversteg beløpet 9 180 kroner, kunne alt trekkes fra på selvangivelsen. Dette gjaldt riktig nok kun for bittslitasje og periodontitt. Ordningen ble fjernet i 2012 og de millionene man mente å spare, ble senere fordelt på alle trygdeytelser innen tannhelse.

Dokumentasjon en utfordring

- Tannlegene er blitt flinkere til å bruke reglene riktig. NTF er opptatt av at pasientene skal nyte godt av de ordningene som finnes, og da må tannlegene være oppdaterte på trygdereglene og de justeringene som gjøres hvert år, sier president i NTF, Camilla Hansen Steinum.

Hun forteller at trygdereglene treffer mye mer presist nå enn da hun var ferdig utdannet tannlege for 12 år siden.

- Likevel ser jeg som kliniker at det er en del pasienter som faller utenfor systemet, sier hun.

Kriteriene er i noen tilfeller så strenge at det kan være en utfordring å plassere pasienten i den gruppen tannlegen mener er riktig.

- Vi jobber hele tiden med å bedre samhandlingen mellom profesjonene slik at det skal være enklere å skaffe riktig dokumentasjon. En del av gruppene krever dokumentasjon fra lege som det kan være vanskelig å få tak i, sier Steinum.

- Burde vurderingene i større grad basere seg på tannlegens skjønn alene?

- I møte med politikerne fremholder vi at det er tannleger som er ekspert på tannhelse. Det skal naturligvis være krav om dokumentasjon, men som tannlege står jeg nærmere enn legen når det gjelder å vurdere om pasienten kan ta vare på sin egen tannhelse eller ikke, sier Steinum.

- Hva er etter ditt skjønn den viktigste endringen i løpet av de 12 årene du har praktisert som tannlege?

- Den største og viktigste endringen er at vi slipper å søke HELFO om refusjon. Jeg kan i dag sette i gang behandling hvis jeg mener pasienten tilhører en av de definerte gruppene, og jeg kan dokumentere det.

I tillegg har stønaden bitt utvidet slik at pasienten betaler en mindre egenandel nå enn før. Og på grunn av at de aller fleste tannleger nå har direkte oppgjør med HELFO, slipper også pasienten å legge ut penger for behandlingen.

- For pasientene har det skjedd store, positive forandringer i trygdesystemet, og det er det vi ønsker. Vi hører gjerne fra tannleger som har forslag til hvordan trygdereglene kan gjøres enda bedre, sier Steinum.

Arrangerte «trygdemøte»

- I det store og hele er jeg godt fornøyd med dagens situasjon når det gjelder trygd og tannhelse, sier tidligere visepresident i NTF, Inger-Lise Mathiesen.

Som leder av Oslo Tannlegeforening (den gang Oslo Tannlegeselskap (OTS)) i perioden 2000–2002 var hun en av initiativtakerne til arbeidet med å reformere trygdereglene for tannhelsefeltet med slagordet «Trygd til de som trenger det mest».

- I tiden før år 2000 var trygderefusjonsratene svært begrensede og systemet vanskelig å finne frem i. Jeg trommet sammen til et «trygdemøte» i OTS



Inger-Lise Mathiesen mener trygdereglene har forbedringspotensial. Foto: Kristin Aksnes. (Fra NTFs representantskapsmøte i 2013)

i 1999, og vi ble sjokkerte da vi oppdaget hvor mangelfullt systemet var. Siden den gang har heldigvis det aller meste blitt mye bedre, sier Mathiesen.

I mai 2002 kom refusjonsordningen for periodontitt som gir refusjon per tapte tann.

- All honnør til Kjell Røynesdal i Helse- og omsorgsdepartementet som utarbeidet et enkelt refusjonssystem når det gjelder periodontitt.

- Neste store forandring kom da vi ikke lenger behøvde å søke på betingede ytelsjer og bidragsordninger. Det er fantastisk at vi nå kan sende inn refusjonskrav mot de 15 innslagspunktene i folketrygden når vi selv mener det er riktig, sier Mathiesen.

Urettferdig ordning

Hun mener likevel at trygdereglene har et forbedringspotensial, og påpeker

blant annet urimeligheten ved at trygden ikke følger pasienten.

- I dag forsvinner trygderefusjonen så snart du har en rettighet innen Den offentlige tannhelsetjenesten (DOT). En kreftpasient med metastaser som behandles med bisfosfonater får vanligvis full refusjon for tannbehandling etter statens takster. Men hvis vedkommende har hjemmesykepleie faller denne trygderettigheten bort, og pasienten må betale alt selv hvis han vil fortsette hos sin private tannlege og ikke går over i DOT. Det er en urettferdig ordning, sier Mathiesen.

Hun er også opptatt av å få voldsskadeerstatning likestilt med yrkesskade. Slik ordningen er i dag vil pasienten kun få refusjonen som en engangstelse, og det er tannlegen som eventuelt må søke om voldsskadeerstatning for pasienten.

- Ved å sette voldsskade på lik linje med yrkesskade kan vi gå langsomt frem og ta behandlingen når det passer. Det er ugreit at et skal knyttes usikkerhet til nødvendig tannbehandling for en pasient som har vært utsatt for vold, sier hun.

<Mathiesen fremholder at trygdesystemet innen tannhelse i dag er forholdsvis enkelt å bruke, selv om det er mye å sette seg inn i.

- Det finnes tannleger som bruker trygdesystemet for lite, og tannleger som bruker trygdesystemet som en omsetningsfaktor. Fra et juridisk ståsted er reglene egentlig ikke så vanskelige, selv om vi har kliniske vurderinger som kan være vriene, sier Mathiesen, som anslår at cirka 20 prosent av hennes egen omsetning kommer fra trygd.

Tone Elise Eng Galåen

Nytt kompetansesenter:

Alle spesialiteter i Bergen

Tannhelsetjenestens kompetansesenter i Hordaland har bygd opp en ny klinikk med alle de syv spesialitetene i odontologi i Bergen. Avdelingen kan dermed gi pasientene et komplett spesialisttilbud.

Vi skal arbeide for å øke kompetansen i hele tannhelsesektoren, både i det private og det offentlige. Vi skal tilby rådgivningstjenester og være henvisningsinstans, tilby hospitering og holde kurs for å heve kompetansen. Det sier Ellen Berggreen som er leder for Tannhelsetjenestens kompetansesenter vest, avdeling Hordaland (TkVest-H). Tannlegene rundt omkring i hele Hordaland fylke kan benytte spesialistkompetansen i dette senteret.

Etableringen av kompetansesenteret er en milepæl for tannhelsetjenesten i Hordaland.

Klinikken

I den nye klinikken er det ansatt 11 spesialister innen protetikk, kjeveortopedi, radiologi, kirurgi, pedodonti, periodonti og endodonti. Innan kjeveortopedi og protetikk har senteret flere spesialister. Noen av dem arbeider i leppe-, kjeve- og ganeteamet. Det finnes kun to slike team i Norge, det ene i Bergen og det andre ved Rikshospitalet i Oslo.

– Vi tilbyr også at hver enkelt tannlege kan følge med henvist pasient og se hvordan behandlingen blir gjort. Kanskje kan tannlegene som følger sine pasienter gjøre behandlingen selv, når det er mulig.

Når tannleger i fylket får kompliserte behandlinger, skal de også kunne kommunisere med spesialsenteret fra sin egen klinikk. Spesialistene kan vurdere røntgen og anamnese sammen med henvisende tannlege. I noen tilfeller kan pasienten bli behandlet hos sin



Tannlegespesialistene legger vekt på at de kan trekke veksler på hverandres kunnskap og at pasientene ofte behøver flere spesialister. Fra venstre: Spesialtannlege Rim Bertz, Eli Brinck som er spesialist i kjeveortopedi, klinikksjef Hildur Cecilie Søhoel og Jana Ingebrigtsen som er spesialist i protetikk.

egen tannlege, slik at det blir unødvendig å sende vedkommende til spesialist.

– Hvilke fordeler kan pasienten få av et slikt senter?

– Barn som får traumer kan være et eksempel på pasienter som kommer til oss for å få vurdering av flere spesialister samtidig. Skal tenner trekkes? Og hvis tenner skal tas ut, skal tennene som blir stående igjen trekkes sammen? Eller skal det lages en midlertidig protetisk løsning inntil pasienten kan få en permanent løsning?

Når flere spesialister vurderer pasienten sammen, kan med andre ord pasienten få et tverrfaglig tilbud.

Dette gjelder også voksne pasienter med for eksempel periodontal sykdom hvor det må vurderes hvilke tenner som kan reddes og hvordan en best kan erstatte de som går tapt.

Tverrfaglig samarbeid fører også i dette tilfellet sannsynligvis fram til en bedre behandling for pasienten enn en enkelt spesialist alene.

Kompetansesenteret har arbeidet i lang tid med å ansette tannlegespesialister. De to siste, spesialistene

i periodonti og endodonti, ble ansatt nylig og skal begynne til våren. De øvrige spesialistene er allerede i arbeid i klinikken.

– Hvordan var det å få tak i de forskjellige tannlegespesialistene?

– Det var vanskelig. Markedet i Norge og Skandinavia er lite for tannlegespesialister. Noen spesialiststillinger ble utlyst flere ganger for å få tak i folk.

Spennende

Hildur Cecilie Søhoel ble ansatt som klinikksjef for noen måneder siden.

– En veldig spennende jobb. Vi gjør en forskjell. Vi ser at vi kan gi et veldig godt tilbud til pasientene. De får behandlingen de trenger her hos oss, ikke minst ved hjelp av det tverrfaglige samarbeidet.

– Internt utveksler vi erfaringer, og vi har fagdager der vi oppdaterer hverandre, sier Søhoel.

En av fagdagene handlet om behandling av pasienter med odontofobi, en annen om protetikk, innsetting

av kunstige røtter og oppbygging av tannkroner.

Tannhelsetjenestens kompetansesenter vest, avdeling Hordaland skal drive med både behandling, forskning og formidling.

Nå er det rundt 40 ansatte innen en rekke yrkesgrupper. I tillegg til de 11 spesialistene har de fire tannleger med spesielle funksjoner. De fire er likevel ikke spesialister. Tre av disse arbeider i senter for odontofobi og er spesialtrente til å behandle barn og voksne med diagnosen odontofobi. Den fjerde er sykehustannlege ved Haukeland sykehus og behandler inneliggende pasienter med akutte behov, særlig knyttet til kjevekirurgisk avdeling. Tannlegen på sykehuset er i tillegg en del av behandlingsteamet i protetikk.

De andre faggruppene ved kompetansesenteret er tannpleiere, tannhelse-

sekretærer, forskere, en radiograf og psykologer. Psykogene arbeider blant annet sammen med spesialtannlegene i senter for odontofobi. Psykogene deltar også i forskningsprosjekter ved senteret.

En stipendiat arbeider med et prosjekt om meldeplikt for tannhelsepersonell til barnevernet ved mistanke om omsorgssvikt eller mishandling av barn.

Klinikken

Spesialistklinikken holder til i det nye bygget til Institutt for klinisk odontologi (IKO) ved Det medisinsk-odontologisk fakultet ved Universitetet i Bergen. Klinikken har 11 behandlingsrom og alt utstyr er nytt. Tannhelsetjenestens kompetansesenter og Institutt for klinisk odontologi samarbeider på de fleste fagområder.

– Vi disponerer en operasjonsstue i universitetsklinikken. Det finnes også en egen spesialklinik i odontologibygget ved senter for odontofobi. Og vi har mulighet til å bruke avansert røntgenutstyr i universitetsklinikken som en del av en samarbeidsavtale med Det medisinsk-odontologiske fakultet.

Når hvert spesialistfagmiljø ikke er stort, blir vi desto mer robuste i et slikt samarbeid, sier Ellen Berggreen.

Tannhelsetjenestens kompetansesenter vest, avdeling Hordaland er i en oppbyggingsfasen med forskning, rådgivning og veiledning. Det blir offisiell åpning i løpet av et års tid.

Tekst og foto:
Harald Vingelgaard



Kirurgiklinikken



Sertifisert etter
ISO 9001:2008
standarden

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

Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Midt-Norge:

Samhandling – til det beste

– Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Midt-Norge (TkMN) skal bli et senter til inspirasjon, og en kilde til fornyelse og faglig utvikling. Det sier Anne-Brit Skjetne som er konstituert administrerende direktør i TkMN.

Hvis alt går etter planen åpner kompetansesenteret i nye lokaler i Trondheim 1. september i år. TkMN favner fylkene Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag. Det viktigste senteret skal arbeide med, er for det første å bidra til å sikre dekning av odontologiske spesialister i regionen, for det andre å satse mer på forskning i tannhelsetjenesten, spesielt klinisk nær forskning.

Når senteret åpner skal en kjeveortoped og en spesialist i endodonti være på plass. I løpet av neste år håper senteret å ha ansatt de andre odontologiske spesialitetene, det vil si en protetiker, en periodontist, en oralkirurg, en pedodontist og en kjeve- og ansiktsradiolog, sistnevnte i første omgang på timebasis.

Midt-Norge har dårlig dekning av tannlegespesialister. En svært sentral oppgave, for tannlegespesialistene ved senteret blir å ta seg av veiledningsdelen i spesialistutdanningen. Midt-Norge har behov for ni kjeveortoper, seks periodontister, fem protetikere, fire pedodontister, tre kjevekirurger og to endodontister fram til 2022, viser beregninger som ble gjort i forbindelse med utarbeidelsen av strategisk plan for opprettelsen av TkMN.

Forskning

TkMN skal være en viktig aktør i arbeidet med å kartlegge og fremstaffe mer vitenskapelig basert kunnskap om tannhelse, behandling av tannsykdommer og gi tilgang til tannhelsetjenester. Blant kjerneoppgavene til tannlegespesialistene blir forskning gjen-



Anne-Brit Skjetne leder oppbygningen av Tannhelsetjenestens kompetansesenter for Midt Norge. En svært interessant jobb, synes hun. Foto: Fotograf Hattrem.

nom egne forskningsoppgaver. De skal også gi faglig innspill til forskningsområder for dermed å bidra til å øke forskningsinteressen i kliniske og praksisnære miljøer i offentlig og privat tannhelse i Midt-Norge.

– Det har vært drevet altfor lite forskning innen klinisk odontologi. Nå får tannlegene rundt omkring i klinikken i Midt-Norge mulighet til å være med på klinisk forskning på de forskjellige behandlingsmetodene som brukes. Det må være både spennende og interessant, mener Anne-Brit Skjetne.

Universitet og sykehus

Trondheim og Midt-Norge har ikke odontologisk fakultet. TkMN har derfor avtalt et samarbeid med NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet). NTNU i Trondheim har store og sterke miljøer innen forskning, spesielt aktuelt blir det å samarbeide med medisinsk fakultet og biologimiljøene.

– Vi har en intensjonsavtale med NTNU om samarbeid omkring opplæ-

ring innen forskning og kjøp av støtte-tjenester, for eksempel veiledning, statistikk og metodikk, sier Anne-Brit Skjetne.

St. Olavs sykehus blir også en viktig samarbeidspartner. En statlig finansiert pilot i sykehusodontologi er lagt til St. Olavs Hospital. En av statens intensjoner med å legge piloten til Trondheim, var et nært samarbeid med kompetansesenteret.

TkMN håper de har en forskningsleder på plass til åpningen 1. september i år. I 2015 er det planlagt rekruttering av forskere.

Et team bestående av psykolog, tannlege og tannhelsesekretær vil bli tilknyttet sentret. Teamet skal gi et behandlingstilbud til pasienter som har vært utsatt for tortur, overgrep eller har odontofobi. TkMN har også etablert såkalte TOO-team i Nord-Trøndelag og Møre og Romsdal.

Elektronisk nettverk

I Midt-Norge er det store geografiske avstander.

– Ved hjelp av elektroniske nettverk, skal vi knytte hele regionen sammen, nær sagt fra det ytterste skjær til den innerste dal. Alle tannlegene i regionen skal få glede av rådgivning og veileding fra våre tannlegespesialister, sier Skjetne.

Et prosjekt for oppbygging av et regionalt, tverrfaglig nettverk, har følgende målsetting, punkt for punkt:

- TkMN skal kunne kommunisere elektronisk ved bruk av henvisninger, epikriser og dialoger med tannleger i sitt område, inkludert utveksling av foto og røntgen.

- TkMNs odontologiske faglige personell skal tilby enkel rådgivning og tverrfaglige vurderinger.

- Odontologisk faglig personell skal kunne samarbeide virtuelt, både ved separate vurderinger og ved virtuelle samlinger.

- Gjennomføre nødvendige tilleggsundersøkelser som registreres direkte i TkMN's pasientsystemer.

• Tilby teleodontologiske undersøkelser av pasienter ved bruk av desktop konferanseløsninger.

De tekniske løsningene skal gjøre det mulig å benytte etablerte nasjonale systemer som eResept, Folkeregister og blant annet behandlerkrav til HELFO.

Moro

Anne-Brit Skjetne satt i styret for TkMN da hun ble spurta om å ta over jobben som administrerende direktør. Hun ble konstituert i juni i fjor og stortrives.

– Jeg synes det er veldig moro å arbeide med å bygge opp kompetansesenteret. Jeg har arbeidet som tannlege i mange år selv, tidligere, og har sterkt tro på dette kompetansesenteret.

Tannhelsetjenestens kompetansesenter Midt-Norge skal flytte inn i nye lokaler i Klæbuveien i Trondheim. Der får de både St. Olavs sykehus og NTNU nesten som naboer.

– En strategisk plassering, vi ønsker et tettet mulig samarbeid med både St. Olavs og NTNU.

Det nye senteret får 10 behandlingsrom hvor de skal ta imot henviste pasienter. I senteret blir det også god plass til forskning.

Tannhelsetjenestens kompetansesenter i Midt-Norge har en visjon: «Samhandling, på sitt beste – til det beste».

– Bare gjennom godt samarbeid med offentlig og privat tannhelsetjeneste i regionen kan alle parter bli bedre, og kompetansesenteret oppfylle sitt formål, sier Anne-Brit Skjetne.

Et kompetansesenter som skal drive både med veiledning av spesialistkandidater, forskning og rådgivning til tannlegene, blir noe helt nytt i Midt-Norge, til det beste for tannhelsen.

Harald Vingelsgaard



REHOLT
Tannteknisk Laboratorium AS
PRESISJON I ALLE LEDD

- Vi vokser gjennom løftene vi holder!

- Non Noble/Uedelt metall
- Noble/Edelt metall
- IPS e.max

650,- pr. ledd

970,- pr. ledd

990,- pr. ledd

- Zirconium

1200,- pr. ledd

- Valplast

1350,-

- Dokumentasjon på metallegeringer følger på hvert arbeide -

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

Satser på unge forskere:

Forsker på intra-oral injeksjonsfobi

Kan kognitiv adferdsterapi hjelpe barn og unge med intra-oral injeksjonsfobi? Hvor mange barn og unge i Hordaland har angst for tannlegesprøyten? Stipendiat og tannlege Karin G. Berge (30) skal finne svar på spørsmålene.

Hun arbeider ved senter for odontofobi i Tannhelsetjenestens kompetansesenter vest, avdeling Hordaland i Bergen. I sin forskning er hun også tilknyttet Institutt for klinisk odontologi ved Universitetet i Bergen. Både kompetansesenteret og universitetet satser på unge forskere.

– Jeg har stor tro på at kognitiv adferdsterapi kan hjelpe barn og unge med intra-oral injeksjonsfobi. Blant voksne er det dokumentert effekt av denne behandlingsmetoden i denne pasientgruppen. Men forskning på kognitiv adferdsterapi for barn og unge med intra-oral injeksjonsfobi er nytt. Derfor blir det spennende å se hva resultatet av studien blir. Jeg håper, og tror, at studien kan dokumentere effekt, sier hun.

Hennes studie er hovedsakelig delt i to. Det ene er å finne ut hvor utbredt problemet med frykt for sprøyte i munn er. Det andre er en randomisert og kontrollert behandlingsstudie for barn og unge som lider av intra-oral injeksjonsfobi.

Spørreundersøkelsen

Hun skal reise til grunnskoler i Hordaland og levere spørreskjemaer til barn og unge i alderen 10 til 16 år. Spørre-skjemaet omhandler barn og unges forhold til tannlegebehandling og bedøvelse. Hun kartlegger eventuelle sammenhenger mellom frykt for bedøvelsessprøyte og frykt eller unngåelse av tannbehandling. Hun kartlegger også eventuelle sammenhenger mellom



Tannlege Karin G. Berge synes det er svært interessant å arbeide med forskning.

frykt for bedøvelsessprøyte og frykt for eksponering av blod/skader (BII-fobi).

Behandlingen

60 pasienter i alderen 10 til 16 år skal inkluderes i behandlingsstudien. De fleste blir henvist fra tannlegen sin, men enkelte også fra lege eller helse-søstre. Angstbehandlingen skal utføres av tannleger med spesiell kompetanse. Hver enkelt pasient diagnostiseres først av psykolog. Deretter kommer pasienten til tannlege. Pasientene trekkes ut til enten behandling hos tannlege på-følgende uke (testgruppe), eller settes på venteliste (kontrollgruppe) i fem uker, før de mottar behandling.

– Vi jobber med restrukturering av tanker, adferd og holdninger, i kombinasjon med eksponering. Vi forsøker å plukke opp katastrofetankene til pasienten, og reconstruere tankene og eksponere dem for sprøyte gradvis, slik at pasienten kan greie å gjennomføre nødvendig tannbehandling, sier hun.

Etter fem sesjoner hos tannlege skal pasienten tilbake til psykolog for en

samtale, og tilbakeføres deretter til hen-visende tannlege. Pasienten skal også tilbake for ett års oppfølging ved SFO.

Odontofobi og psykologi

Karin G. Berge ble ferdig utdannet tannlege i 2009. Hun har arbeidet mest i offentlig tannhelse, noe i privat klinik. Høsten 2012 fikk hun jobb ved senter for odontofobi. Nå er hun stipendiat på hel tid. Hun jobber tett sammen med psykologer i dette prosjektet.

– Jeg synes psykologi er et kjempe-spennende fag. Nå får jeg muligheten til å kombinere elementer fra psykologien med tannlegeriet. Det er en annerledes måte å jobbe med tannlegefaget på.

Karin G. Berge har varierte arbeids-dager som stipendiat. Noen dager arbeider hun med pasientene. Andre dager er hun ute på skoler med spørre-skjemaer. En del jobbing på kontor blir det også i et slikt prosjekt.

– Som stipendiat lærer du å forske. Skal du bli forsker?

– Jeg synes det er veldig kjekt å få muligheten til å fordype meg i et tema som er så interessant. Senter for odontofobi legger veldig godt til rette for prosjektet. Og så er det utrolig kjekt å se, når kognitiv adferdsterapi virker for pasienter med intra-oral injeksjonsfobi, sier hun.

Dokumentasjon på hvor god virkningen er, kommer om et par år, når prosjektet er ferdig. Så vil det senere vise seg om tannlege Karin G. Berge kommer til å jobbe mer med forskning.

Satser på unge forskere

– Vi er i ferd med å bygge opp en forskningsavdeling. Hittil har vi tre forskere og to stipendiater. I tillegg er andre ansatte involvert i forskningen, sier Ellen Berggreen som er leder for Tannhelsetjenestens kompetansesenter vest, avdeling Hordaland.

– Forutsetningen for å bygge opp et bærekraftig forskningsmiljø, er å satse på yngre krefter, de som har fremtiden foran seg. Når vi ansetter de som vil ta doktorgrad – phd – ser vi på alderen til søkerne, fordi disse forskerne skal være aktive i mange år fremover.

Et forsknings- og utdanningsfond blir også etablert for å rekruttere forskere.

Tannhelsetjenestens Kompetansesenter vest, avdeling Hordaland har klinikk i nybygget til Institutt for klinisk odontologi i Bergen. Forskerne og administrasjonen arbeider for det meste i det nyoppusset nabobygg. Samarbeidet mellom kompetansesenteret og Universitetet i Bergen er tett.

*Tekst og foto:
Harald Vingelsgaard*



**KVALITET OG
KOMPETANSE**

 **TECHNOMEDICS**

Telefon 69 88 79 20 . post@technomedics.no . www.technomedics.no

Samfunnsodontologisk forum, Stjørdal i Nord-Trøndelag, 18.-19. juni, 2014:

Aktuelt som aldri før

Med blant annet ESA-saken og kommunesammenslåing på programmet var Samfunnsodontologisk forum 2014 et høyst aktuelt sted å være, for den som er interessert i hva som rører seg her og nå. Drøye 200 tannleger og annet tannhelsepersonell fant veien til Rica Hell Hotell ved Værnes flyplass disse junidagene.

1 forbindelse med at EFTAs overvåkingsorgan, ESA, tidligere i år besluttet at dagens finansieringssystem i Den offentlige tannhelsetjenesten (DOT) kan lede til ulovlig kryssubsidiering og utgjøre statsstøtte som ikke er forenlig med EØS-avtalen, viste tilhørerne interesse for innføringen i EØS-avtalens regler om statsstøtte, som ble gitt av Tannlegeforeningens advokat, Elisabeth Scarpello.

Utgangspunktet er EØS-avtalen, altså den som er inngått mellom EU og tre av EFTA-landene, deriblant Norge. Med dette deltar Norge i det europeiske indre marked der målet blant annet er å sikre tilbydere like konkurransevilkår i et felles marked. Virkemidlene er blant annet konkurranseregler og regler om offentlig støtte.

Gjennomgangen viser at det er nok at en aktør tilbyr en tjeneste i et marked i konkurranse med private aktører, for å bli omfattet av regelverket.

Kryssubsidiering som støtte aktualiseres når inntekter eller midler fra én aktivitet benyttes til å finansiere en annen aktivitet. Kryssubsidiering er ulovlig hvis midler til finansiering av offentlige tjenester benyttes til å finansiere konkurranseutsatt virksomhet.

Det er norske myndigheter som har bevisbyrden og som må iverksette tiltak for å hindre kryssubsidiering fra skjermet til konkurranseutsatt virksomhet.

Norske myndigheter var også til stede i Stjørdal, og avdelingsdirektør



Kjell Røynesdal og Elisabeth Scarpello belyste ESA-saken på Samfunnsodontologisk forum.

Kjell Røynesdal i Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) gikk nærmere inn i den aktuelle saken med ESA.

Etter et opprop fra Bergen Tannlegeforening i november 2011, i forbindelse med opprettelse av prisportalen for tannhelsetjenester, som en mente kunne ha et ulovlig grunnlag, ble HOD kontaktet av ESA med en bestilling av faktaopplysninger. Dette skjedde i to omganger i 2012.

I mars 2014 kom avgjørelsen fra ESA som blant annet sier at det må etableres separate regnskaper i fylkeskommunene, for tjenester av henholdsvis økonomisk og ikke-økonomisk karakter, med en korrekt fordeling av inntekter og kostnader.

ESA sier også at på grunn av manglende nasjonalt regelverk kan det ikke utelukkes at det foregår kryssubsidiering.

Røynesdal avsluttet med å si at HOD har arbeidet frem et forslag til endring av tannhelsetjenesteloven og en ny

regnskapsforskrift. Disse ble sendt på høring samme uke og få dager etter Forum for samfunnsodontologi, med en frist på tre måneder.

Både Røynesdals og Scarpellos presentasjoner på Forum for tillitsvalgte er lagt ut på <http://www.ntfk.no/arrangement/sofnt/Sider/Program.aspx>. Det ligger det også en lenke under arbeidsområde tannhelse på Nord-Trøndelag fylkeskommunes nettsted.

Kommunereform og tannhelsetjenestelov?

Det er ikke første gang tannhelsetjenestens forvaltningsnivå er tema på Samfunnsodontologisk forum. Ikke tannhelsetjenestelov heller. Det var Kjell Røynesdal fra HOD som snakket om dette også.

Det ser ut som det går mot en kommunereform. Kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner har satt i gang et stort arbeid. Ekspertutvalget som har jobbet med saken sier at en

komune bør ha minst 15–20 000 innbyggere. Denne minstestørrelsen er begrunnet i at fagmiljøer må ha en viss størrelse for at kommunen skal kunne ivareta oppgavene de får på en god måte. Oppgaver som i dag løses fylkeskommunalt og statlig som er aktuelle å overta for nye og mer robuste kommuner er tannhelsetjenester, sammen med blant annet folkehelse, videregående opplæring, regionale forskningsfond, distriktspsykiatriske sentre og rehabilitering og habilitering.

Retningslinjene for oppgavefordeling mellom forvaltningsnivåene er at oppgaver skal legges på lavest mulig effektive nivå. Samtidig skal det være faglig og økonomisk bæreevne. Oppgaver som krever stor grad av koordinering og, eller, har store kontaktflater med hverandre bør legges til samme forvaltningsorgan. Tannhelsetjenestens samarbeid med kommunale tjenester kan ha betydning i denne sammenhengen. Oppgaver som krever stor grad av samordning overfor brukerne legges til samme forvaltningsnivå. Tilgjengelighetshensyn spiller også inn. Den politiske avveining vil gå på nærhetshensyn versus effektiviseringshensyn.

Tannhelsetjenesteloven som har ventet og ventet på seg må vente litt til. Det er oppstått et nytt rettsbilde siden teksten ble jobbet med sist, i og med ny lov om kommunale helse- og omsorgstjenester og ny folkehelselov. Deler av rettighetsvilkårene er gått ut på dato og fylkeskommunens skjebne er uviss. Hvis tannhelsetjenesten over-



Arrangementskomiteen, fra venstre: Bjørg Kroglund, Hjørleif Brenne, Bjørnar Hafell, Elisabeth Knudsen, Kari Strand, Nina Glærum, Kari Storli, Gunnar Lyngstad og Tonje Lynum.

føres til mer robuste kommuner må dette fremgå av et nytt lovverk. Det er usikkert om det blir en egen lov for tannhelsetjenesten, eller deler av den, eller om tannhelse integreres i lov om kommunale helse- og omsorgstjenester.

Tiden vil vise. Og det er ikke sikkert det trenger å gå så lang tid nå, før vi vet mer.

Litt på siden av dette benyttet Kjell Røynesdal også anledningen til å rette et kraftig spark mot dem som etter hans mening motarbeider Tannhelsetjenestens kompetansesentre. Etter hans mening er det ikke hensiktsmessig å se

på forholdet mellom universitet og kompetansesenter som en kamp om ressursene, men heller som en mulighet til å få til et samlet kunnskaps- og kvalitetsløft i hele tannhelsetjenesten.

Presentasjonen til Røynesdal ligger på <http://www.ntfk.no/arrangement/sofnt/Sider/Program.aspx>. Det gjør også de fleste av de andre presentasjonene fra programmet, som bød på Resursbruk i privat tannhelsetjeneste, ved Arnt Einar Andersen, Offentlig støtte til tannbehandling – hvem får det i dag?, ved Per Lüdemann, Pasienter med store behov – hva kan gjøres, ved Jostein Grytten, Folkehelse i endring og mønster i bruk av helsetjenester i Norge. Resultater fra HUNT av særlig interesse for tannhelsetjenesten, ved Steinar Krokstad og Er det på tide å revidere våre profylakseprogram?, ved Svante Twetman.

Pris for samarbeid

Zendiumprisen for 2014 ble også delt ut under forum i Stjørdal. Prisen på 65 000 kroner gikk til Hedmark fylkeskommune og fem kommuner i Sør-Østerdal; Engerdal, Trysil, Stor-Elvdal, Åmot og Elverum for felles innsats til beste for tannhelsen blant eldre i hjemmeomsorg eller på sykehjem.

Neste års samfunnsodontologiske forum arrangeres i Vest-Agder.



Zendiumprisen ble mottatt av fylkestannlege Claes T. Nesheim i Hedmark (t.v.) og det var Torbjørn Wilhelmsen i Zendium som hadde æren av å overrekke blomster og pris. Foto: Kåre Hatleberg.

Tekst og foto:
Ellen Beate Dyvi

Utdanning av tannhelsesekretærer:

Mitt hjertebarn

Tannlege Knut Vindal har utdannet tannhelsesekretærer siden 1980. – En god tannhelsesekretær er et av de viktigste kvalitets-sikringstiltakene du kan ha på en tannklinik, understreker han.

Knut Vindal arbeider som tannlege i 50 prosent stilling og underviser VG3 tannhelsesekretærer i 50 prosent stilling i Trondheim.

– Tannhelsesekretærutdanningen er mitt hjertebarn.

– Hvorfor?

– En god tannhelsesekretær gir optimal hygiene på klinikken, hindrer smittespredning slik at alle våre pasienter kan være trygge mot smitte på tannlegekontoret.

– En god tannhelsesekretær assisterer oss og behandler alle materialer så godt, at vi tannleger blir både mer effektive og gjør enda bedre arbeid.

– En god tannhelsesekretær skjøtter tannlegeutstyret så godt av vi slipper dyre reparasjoner.

– Og ikke minst: En god tannhelsesekretær er klinikkkens ansikt utad, den første personen som pasienten møter. Pasienten skal møte en blid stemme og et empatisk menneske som utstråler faglig sikkerhet.

Dette er spesielt viktig, når vi vet at 20 prosent av pasientene som kommer til en tannklinik er så nervøse at de egentlig ikke har lyst til å komme.

Lektor Vindal

Vindal er lektor ved Gerhard Schøning voksenopplæringssenter som har VG3 tannhelsesekretær i Trondheim.

– Hvordan er kvaliteten på søkerne til VG3 tannhelsesekretær hos dere?

– Mange av de voksne er kommet inn via NAV, på grunn av omskolering. De fleste er dedikerte og kjempeflinke. Men det finnes selvfølgelig også dem som sliter litt med motivasjonen.



Knut Vindal er både tannlege og lærer for tannhelsesekretærer. (Foto: Foto Schrøder/Eivind Sandodden Kise) Knut Vindal gleder seg over å kunne gå fra den ene jobben til den andre. Her er han i Nordre gate i hjertet av Trondheim. Foto: FotoSchrøder/Eivind Sandodden Kise.

I år har vi noen fantastiske kvinner som er flinke til å studere. Deres prosjektoppgaver er nærmest som lærebøker, lærerike også for oss som skal rette og karaktersette dem. Vi får gode tilbakemeldinger fra tannleger som ansetter dem.

Turbulent

Knut Vindal begynte å undervise tannhelsesekretærer i 1980. I 1994 ble han ansvarlig for VG3 tannhelsesekretær. Siden den gang har det vært mange endringer.

– Da reform -94 kom i 1994, var det meningen at det skulle ryddes opp i alle studierettingene som fantes i videregående skole i Norge. Og det ble en rettighetsreform for ungdom under 20 år.

– Men reformen ble negativ for oss. Vi mistet alle de voksne kvinnene som gikk på tannhelsesekretærlinja. Kun ungdom hadde skolerett etter den nye reformen, og vi konkurrerte med stu-

dierettingene helsesekretær og apotektekniker om å få elever.

– Tannhelsesekretær var det minst populære faget og fikk færrest søker. Fylkeskommunene valgte å legge ned klassene med færrest elever og overføre dem til andevalget. Tannhelsesekretærklasser ble nedlagt og elevene overført til apotektekniker- og helsesekretærklasser.

Jeg har gjennom mange år spurt elevene på VG 2 om grunnen til at de ikke vil söke VG 3 tannhelsesekretærlinjen. For dem er tannlegekontor nesten et fyord. Å jobbe på et sted med så mye gråt og pinsler? Mange ungdommer har et anstrengt forhold til tannlegen og kan derfor ikke tenke seg å arbeide på et tannlegekontor.

– I løpet av de senere år har studierettinger blitt lagt ned og studietilbud kuttet ut, alt etter elevenes sökeluner.

Lærerne sluttet

Vindal har arbeidet ved flere forskjellige skoler med VG3 tannhelsesekretær. Og han har sett at lærere har sluttet, fordi usikkerheten knyttet til fremtiden har vært for store.

I fjor gikk det så langt, at skolemyn-digheten fant ut at noe måtte gjøres. Derfor ble VG3 tannhelsesekretær flyttet over fra den ordinære videregående skolen til Gerhard Schøning voksen-opplæringssenter i Trondheim.

Høsten 2013 startet VG3 tannhelse-sekretær med fem voksne elever og fem elever under 20 år. En fin miks i alder. De yngre lærer de eldre om bruk av dataprogrammer og moderne studieteknikker. De eldre er gjerne svært moti-verte, og viser allerede under utdannin-gen ansvar og yrkestolthet, som smitter over til de yngre.

Elevbedrift

Elevene til Knut Vindal driver sin «egen» tannklinik. De leier undervisningstannklinikken og driver den som ungdomsbedrift, registrert i Brønnøy-sundregistrene. I tannklinikken får elevene en praktisk tilnærming til nes-ten alle målene i læreplanen: Pasient-mottak, journalskriving, røntgen, assis-tanse, laboratoriearbeid, desinfeksjon og sterilisering, timebok og økonomi med alt fra innkjøp og budsjettkontroll til regnskap som skal leveres for god-kjent revisjon.

– Økonomisk er dette flott for skolen, som sparer alle utgifter til forbruksma-terialer. Elevene får et pent overskudd som blir brukt til studiereiser. Vi har besøkt tannklinikker i Sverige, Dan-mark, Finland, Tsjekkia, Portugal, Tyr-kia, Malta, Bosnia, Kroatia og Monte Negro.

– Hvem er tannlege i klinikken?

– Det er meg. Jeg er ansatt i deres bedrift! Å drive klinikkslik er krevende i begynnelsen av studieåret, derfor er vi

to lærere sammen med elevene når vi har klinikkk. Vi har flere rom og arbeids-stasjoner som elevene er fordelt på: To tannlejestoler, røntgenrom, laborato-rium, sterilisering, resepsjon og regn-skapsavdeling.

På slutten av skoleåret, når elevene behersker de fleste arbeidsoppgavene, går det greit å være en lærer alene i klinikken.

Kvinnedominert

Tannhelsesekretær er et svært kvin-nedominert yrke. I løpet av 30 år har Vindal kun utdannet tre menn! To menn kom inn på tannhelsesekretær-linjen i Trondheim i fjor. Den ene var buss-sjåfør, men fikk ikke permisjon. Den andre begynte, og alt så veldig lyst ut for ham, helt til han måtte slutte på grunn av sykdom.

– Dette var trist for oss, men også for utplasseringstannklinikken som hadde bare lovord om den mannlige tannhel-sesekretæreleven. Det er behov for menn på den moderne tannklinikken, hvor det etter hvert blir flere og flere kvinner, sier Vindal.

Felles for Norden

Knut Vindal sitter også i et utvalg som arbeider for å kalibrere læreplanene og kvalitetssikre tannhelsesekretær-ut-danningen i Norden.

Og for noen år siden arbeidet han mye for å få tannpleierutdanning til Trondheim. Han lyktes nesten.

– Jeg satt i en komite for opprettning av tannpleierutdanning i Sør-Trøndelag. Vi besøkte universiteter i hele Skandinavia. De delte generøst av sin kunnskap og erfaring med oss. Vi laget fagplaner, fjernundervisningsprogra-mmer, tegnet og planla undervisningsklinikk og utdannet veiledere både blant lokale tannleger og tannpleiere. Det hele skulle starte høsten 2010.

Men det ble bare bevilget penger for 15 studenter det første året. Det ga for lite inntekt til Høgskolen i Sør-Trøndelag, som hadde håpet på nærmere 30 studenter. Med store investeringer i undervisningstannklinik, usikre lønnsutgifter og mindre inntekt enn forventet, ble det for stor økonomisk usikkerhet.

Høgskolen i Sør-Trøndelag valgte å utsette starten på tannpleierutdan-ning. Dette gjentok seg både i 2011 og 2012. Våren 2013 vedtok ledelsen for Høgskolen ikke å satse på tannplei-erutdanning. Fryktelig trist. Uten tann-pleierutdanning i Trondheim, må de som skal gå denne linjen reise langt for å ta sin utdannelse.

– Hvordan er det å kombinere jobben som tannlege med å være lærer?

– En glede. Jeg gleder meg når jeg kommer fra den ene jobben og skal over i den andre.

– Når jeg er tannlege må jeg selvfol-gelig følge utviklingen i mitt fag hele tiden, og pasientene gir meg alltid fer-ske kasus som jeg tar med meg i undervisninga. Tannhelsesekretære-levene får «blodferskt» undervisnings-stoff.

– Når jeg er lærer må jeg hele tiden skjerpe meg. Når jeg skal utdanne elever som skal være empatiske og kunnskapsrike, må jeg forsøke å gå foran med et godt eksempel, også som tannlege.

– Men lønna som lærer er lavere enn lønna som tannlege?

– Tja, men det jeg taper i kroner og ører på å arbeide som lærer, sammen-lignet med å være tannlege, får jeg i mangfold igjen i form av gode opple-velser og meningsfylte, varierte arbeidsdager, sier lektor og tannlege Knut Vindal.

Harald Vingelsgaard

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



Dentalstoep Import as
KVALITET TIL LAVPRIS
Vår ekspertise din trygghet





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

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



SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 Helsedirektoratet

SUNSTAR



PAROEX®

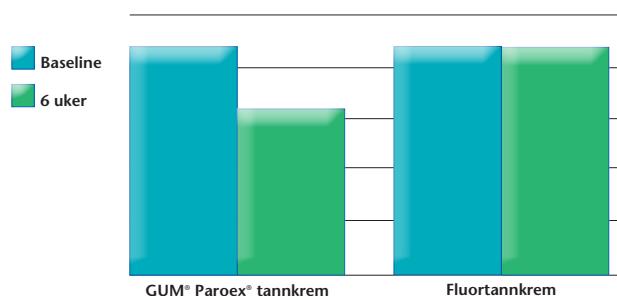
KJØPES PÅ DITT DEPO!

Har dine pasienter tannkjøttbetennelse?

Å skifte tannkrem er en god start!

GUM® Paroex 0,06 CHX tannkrem er den første antiseptisk tannkrem for langvarig bruk!

Klinisk bevist effektiv mot tannkjøttsykdom*



I en nylig gjennomført studie med gingivitpasienter, fikk en gruppe pusset tennene med GUM® Paroex® 0,06% tannkrem med 1450 ppm fluor i 6 uker, og en annen gruppe fikk pusset tennene med vanlig fluortannkrem (1450 ppm).

RESULTAT:

Effekt: Etter 6 uker fant man en **signifikant gingivitt reduksjon (31%)** hos pasienter som pusset tennene med GUM® Paroex® tannkrem. I den andre gruppen kunne man ikke se noe forskjell i gingivitt hos pasientene som brukte vanlig fluortannkrem.

Bivirkninger: Ingen av pasientene i gruppene rapporterte om bivirkninger på misfarging av tenner eller smak.

* "Klorhexidin i lavdose - Et effektiv til daglig munnhygien? doc Per Ramberg, Sahlgrenska Akademien, Göteborg universitet, Publ. i TandhygienistTidning nr 4.13

GUM® Paroex® 0,06% CHX TANNKREM

- God smak
- Inneholder både **klorhexidin, CPC** og **Fluor** (1450 ppm)
- **Dobbeltvirkende antibakteriell effekt** og kan brukes daglig over en lengre tid for de som trenger mer enn en vanlig tannkrem
- Pasienter bør børste tennene med **GUM® Paroex® 0,06% tannkrem** morgen og kveld, akkurat som med en vanlig tannkrem

**For pasienter som trenger
mer enn en vanlig tannkrem!**



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

A R T I N O R W A Y®



IPS.e.max, krone/bro/fasett	PR. LEDD kr 1.145,-
Zirconia, krone	PR. LEDD kr 1.250,-
Delprotese med metall	kr 1.950,-
Helprotese	kr 1.895,-
Valplast, 1-5 tenner	kr 1.400,-
Valplast, 6-14 tenner	kr 1.600,-



Permisjoner

Denne artikkelen er ment å gi en oversikt over de vanligste typene permisjoner for arbeidstakere. Av den grunn vil ikke alle vilkår og forutsetninger bli behandlet.

Hva er permisjon?

En permisjon er et lovlig, midlertidig fravær fra arbeidet. Under en permisjon er arbeidstaker midlertidig unntatt fra arbeidsplikten mens arbeidsgiver som hovedregel er midlertidig unntatt fra lønnsplikten. Vanligvis er en permisjon initiert av arbeidstaker.

En permisjon kan være kort eller langvarig og den kan oppstå som følge av rett etter en lov, med bakgrunn i tariffavtale eller lignende (som «mønsteravtalen»/veiledende avtale mellom privatpraktiserende tannleger og deres sekretærer) eller etter avtale mellom arbeidsgiver og arbeidstaker.

Permisjon kan være lønnnet eller ulønnnet. I den grad den er lønnnet, vil retten til lønn under permisjon vanligvis være å finne i folketrygdlovens bestemmelser. Lovbestemt rett til å få fri fra arbeidet er å finne i arbeidsmiljølovens bestemmelser.

Permisjon etter arbeidsmiljøloven (aml.)

Svangerskapskontroll aml. § 12–1

For svangerskapskontroll har gravid arbeidstaker rett til fri uten trekk i lønn dersom kontrollen ikke med rimelighet kan gjennomføres utenfor arbeidstiden. Her skal altså arbeidsgiver betale vanlig lønn også ved arbeidstakers fravær.

Svangerskapspermisjon aml. § 12–2

En gravid arbeidstaker har rett til permisjon i minimum tre uker og maksimalt 12 uker før fødselen. Det er kvinnen selv som bestemmer om hun vil ta ut permisjon utover de tre obligatoriske ukene før fødselen. Alt uttak utover tre uker reduserer permisjonstiden etter fødselen tilsvarende.

Rett til stønad fra folketrygden innvilges tidligst fra 12 uker før forventet fødsel.

Omsorgspermisjon aml. § 12–3

I forbindelse med fødselen har far rett til to ukers omsorgspermisjon for å bistå mor. Dersom foreldrene ikke bor sammen kan en annen bistå moren og få overført omsorgspermisjonen til seg. Omsorgspermisjon gis også ved adopsjon og for fosterforeldre.

Omsorgspermisjon gir ingen lovbestemt rett til lønn. Tariffavtaler og lignende gir i mange tilfeller arbeidstaker rett til lønn fra arbeidsgiver i permisjonstiden.

Fødselspermisjon aml. § 12–4

Etter fødsel skal moren ha permisjon de første seks ukene. Med legeattest kan kvinninen kreve å komme tilbake tidligere dersom det er det beste for henne.

Foreldrepermisjon aml. § 12–5

Foreldrene har rett til permisjon i til sammen 12 måneder. Permisjonstiden inkluderer tiden for kvinnens svangerskapspermisjon (§ 12–2) og fødselspermisjon (§ 12–4).

Fra 1.juli 2014 skjer det en endring i regelverket ved at fedrekvoten reduseres fra 14 uker til 10 uker. Endringen gjelder for barn født etter ikrafttredessdatoen. Både mor og far skal ha en kvote på 10 uker hver og resten skal de fordele etter eget ønske. I den 10 ukers mødrekvoten er inkludert de seks første ukene etter fødsel.

Hver av foreldrene har i tillegg rett til ytterligere permisjon i inntil 12 måneder for hver fødsel. Permisjonen må tas ut i umiddelbar fortsettelse av den lovfestede foreldrepermisjonen og foreldrene kan velge å ta ut denne permisjonen samtidig, § 12–5 (2). Permisjonen er ulønnet.

Permisjon for adoptivforeldre og fosterforeldre § 12–5 (4)

Adoptiv- og fosterforeldre har på samme måte som ved fødsel rett til foreldrepermisjon i inntil 12 måneder etter omsorgsovertagelse, eventuelt så lenge det betales foreldrepenge fra trygden. Det samme gjelder for en som får tildelt foreldreansvar.

Delvis permisjon aml. § 12–6

Arbeidstaker og arbeidsgiver kan inngå avtale om kombinasjon av fødsels- og adopsjonspermisjon med redusert arbeidstid. Retten kan benyttes av den ene eller begge foreldre og kan tas samtidig eller etter hverandre.

Ammefri aml. § 12–8

Kvinne som ammer barnet sitt har rett til fri for å amme. Det gis permisjon med lønn for nødvendig tid inntil en time per dag for arbeidstaker med minst syv timers arbeidstid

Permisjon ved barn og barnepassers sykdom aml. § 12–9

Rett til permisjon for nødvendig tilsyn ved barns eller barnepassers sykdom gjelder til og med det kalenderår barnet fyller 12 år. En arbeidstaker som har omsorg for barn har rett til inntil 10 dagers permisjon hvert kalenderår eller inntil 15 dager dersom arbeidstakeren har omsorg for mer enn to barn. Arbeidstaker som er alene om omsorgen for barn har rett til dobbelt så mange permisjonsdager som det som er nevnt over. En deltidsansatt har samme rettighet som en fulltidsansatt; det betyr at en arbeidstaker har rett til 10 dager permisjon selv om vedkommende kun arbeider annenhver dag. Permisjonen er lønnet jf. folketrygdloven § 9–5.

Permisjon ved omsorg for og pleie av nærmiljøende aml. § 12–10

En arbeidstaker som pleier nærmiljøende i hjemmet i livets sluttfase har rett til

opptil 60 dagers permisjon. NAV tilstår pleiepenger etter folketrygdloven § 9–12.

Arbeidstaker har rett til permisjon i inntil 10 dager per kalenderår for å gi nødvendig omsorg til foreldre, ektefelle, samboer eller registrert partner. Det samme gjelder nødvendig omsorg for kronisk sykt barn fra og med kalenderåret etter at barnet er fylt 18 år når arbeidstaker har hatt denne omsorgen etter § 12–9. Permisjonen er ulønnet.

Utdanningspermisjon aml § 12–11

Arbeidstaker som har vært i arbeidslivet i minst tre år og som har vært ansatt minst to år hos den arbeidsgiver det søkes om utdanningspermisjon fra, har rett til hel eller delvis permisjon i inntil tre år for å delta i relevant og organisert utdanning. Annen utdanning enn grunnskole eller videregående opplæring må dessuten være yrkesrelatert. Det er ikke krav om at utdanningen skal ha relevans for det yr-

ket som utøves. Dersom permisjonen vil være til hinder for arbeidsgivers forsvarlige planlegging av drift og personaldisponering, kan arbeidsgiver avslå søknaden. Permisjonen er ulønnet.

Permisjon ved militærtjeneste mv. aml § 12–12

Arbeidstaker har rett til permisjon for å avtjene pliktig eller frivillig militærtjeneste samt for eksempel siviltjeneste. Det samme gjelder frivillig tjenestegjøring i internasjonale fredsoperasjoner organisert av norske myndigheter. Permisjonen er ulønnet.

Permisjon for offentlige verv aml § 12–13

Dette er en permisjonsrett som gjør det mulig for arbeidstaker å oppfylle lovbestemt møteplikt i offentlige organer så som møter i kommunestyret eller som stortingsrepresentant. Arbeidsgiver kan ikke motsette seg permisjonen

selv om den er til ulempe for driften. Permisjonen er ulønnet.

Permisjon ved religiøse høytider aml § 12–15

Arbeidstaker som ikke er medlem av Den norske kirke har rett til fri i inntil to dager per år i forbindelse med egne religiøse høytider. Permisjonen er ulønnet.

Permisjon etter tariffavtale eller annen avtale

Mønsteravtalen/veiledende avtale for tannhelsesekretærer gir i likhet med de fleste tariffavtaler rett til korte velferdspermisjon i forbindelse med en del nevnte hendelser som begravelse, legebesøk, barns skolestart og så videre. I de fleste tilfeller skal permisjon gis uten trekk i lønn.

*Lin Muus Bendiksen,
seniorkonsulent, NTF*

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

Fullservice
Laboratorium



Dentalstoep Tannteknikk as
TANNTENKISK LABORATORIUM
Vår ekspertise din trygghet

Fullservice
Laboratorium



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 03 61 65

Astrid Treldal,
tlf. 37 03 80 77

Bergen Tannlegeforening
Ingrid Slinde Fauske,
tlf. 98 00 82 04

Sturle Tvedt,
tlf. 55 23 24 00

Buskerud Tannlegeforening
Anna Karin Bendiksby,
tlf. 31 28 43 14

Erik Münter Strand,
tlf. 32 13 26 06

Finnmark Tannlegeforening
Bente Henriksen,
tlf. 78 96 57 00

Haugaland
Tannlegeforening
Christine Stene Holstad
tlf. 52 85 38 64

Hedmark
Tannlegeforening
Børge Vaadal
tlf. 62 53 03 73

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 Kvitnes,
tlf. 75 15 21 12

Nordmøre og Romsdal
Anna-Haldis Gran,
tlf. 71 69 18 79

Lars Brubæk,
tlf. 71 29 38 54

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

Hans Haugum,
tlf. 74 27 21 90

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 89 49 94

Elisabeth Langberg,
tlf. 51 55 09 31

Romerike Tannlegeforening
Trygve Næsheim,
tlf. 63 81 50 38

Sven Grov,
tlf. 63 97 28 59

Hilde Skjeflo,
tlf. 22 56 59 00

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

Inge Fridell,
tlf. 57 69 56 95

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
Ståle Bentsen,
tlf. 35 58 39 20

Øystein Grønvold,
tlf. 35 93 45 30

Troms
Tannlegeforening
Elsa Sundsvold,
tlf. 77 68 74 28

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

Vestfold
Tannlegeforening
Eva Nielsen,
tlf. 91 87 82 81

Svein Tveter,
tlf. 90 82 57 89

Østfold
Tannlegeforening
Marit Johnsrud Tonholm,
tlf. 40 84 16 12

Tore-Cato Karlseth,
tlf. 45 22 20 44

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



**SCANDINAVIAN
DENTAL SERVICE AS**
Formidling av tannteknikk

Totalleverandør av tanntekniske produkter

Vi tar imot dine digitale
3Shape avtrykk

Budtjeneste over hele landet

KVALITET
KONTROLL
KUNNSKAP
VÅR STYRKE

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

www.sds.as

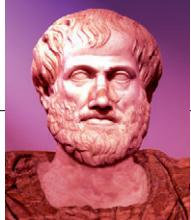



dental as
Formidling av tannteknikk

Mk Precious PR. LEDD kr 1.090,-
MK Non Precious PR. LEDD kr 790,-

Alle typer tannerstatninger

Spesialisering innen freste implantatløsninger og avtagbar protetikk



HELFO, en etisk utfordring – eller?

§ 9 i NTFs etiske regler sier noe om tannlegers ansvar overfor institusjoner som dekker helseutgifter. Dette vil i all hovedsak være NAV eller HELFO (og i noen tilfeller forsikringsselskaper). Tannlegene er blitt sin egen trygdetannlege og skal tolke regelverket til beste for pasient, men som andre avsnitt i § 9 sier, også ta hensyn til den som betaler.

§ 9 Pasientens økonomiske rettigheter

Tannlegen skal hjelpe sine pasienter til å oppnå økonomiske rettigheter og ytelsjer som følger av lovgivning.

Tannlegen skal overfor institusjoner som dekker helseutgifter medvirke til at pasienten ikke skaffes ubereiktig økonomisk eller annen fordel.

1. januar 2014 kom et nytt innslagspunkt i HELFO. Innslagspunkt 15 sier blant annet:

Det ytes stønad til personer med helt tannlös underkjewe som på grunn av slag, allmennsykdommer, anatomi eller andre forhold ikke er i stand til å kunne bruke løstsittende protese. Det ytes stønad til 2 implantater og en dekkprotese festet til disse implantatene. Stønaden ytes til personer som ikke har rettigheter etter tannhelsetjenesteloven eller som ikke fyller andre gjeldende vilkår for trygdens stønad til tannbehandling, (som eksempelvis stønad ved tanntap pga. periodontitt.)

Gode intensjoner følger innslagspunkt 15 der vi nå har en mulighet til å hjelpe pasienter med tannlös underkjeve til et mer verdig tannliv. Men setter innslagspunktet oss også på en etisk test der faglige vurderinger blir satt på prøve og økonomisk gevinst blir en viktig faktor for våre valg?

Et eksempel

Ola på 64 år har 33, 34 og 43. De har betydelig festetap, er mobile, lommedybde sonderes til 4–5 mm, med plakk og blødning. Det er større kompositfyllinger. Ola har gått fast 3 ganger per år til tannlege og tennene har stått stabilt over flere år. Ola har nettopp byttet tannlege etter at hans faste tannlege pensjonerte seg og la ned praksisen. Han har ingen sykdommer, ikke røyker. Den eksisterende PU protesen er gammel og trenger å skiftes. Den har fungert fint, men en klammerfraktur og resorpsjon av kjevekam gjør at den ikke lenger fungerer optimalt. Den nye tannlegen gir han to valg. Enten fortsatt periodontal behandling og en ny PU protese eller ekstraksjon av resttannsett og en dekkprotese retinert på to fiksturer.

Hvilke etiske dilemmaer stilles vi overfor? Vil det være rett å lage en ny PU eller vil ekstraksjon av tennene og en dekkprotese være det rette?

Tannleggen informerer om behandling og økonomiske ytelsjer knyttet til

innslagspunkt 6 b) Rehabilitering ved tanntap som følge av grav marginal periodontitt. Dette gir en betydelig egenbetaling for pasienten. Men hva med innslagspunkt 15? Her er takstene så høye at egenbetalingen blir nokså lav. Vil dette påvirke våre valg når vi informerer pasienten? Blir økonomi viktigere enn faglig vurdering, og vil den faglige vurderingen kunne bli feil siden det ligger en økonomisk gevinst i dette både for pasient og tannlege?

Hva med tolkningen av innslagspunkt 15. Det står i siste linje:

Stønaden ytes til personer som ikke har rettigheter etter tannhelsetjenesteloven eller som ikke fyller andre gjeldende vilkår for trygdens stønad til tannbehandling, (som eksempelvis stønad ved tanntap pga. periodontitt.)

Ved å lage en helprotese og vente mer enn 6–7 måneder kan man dersom helprotesen ikke fungerer tilfredsstillende bruke innslagspunkt 15. Men var dette intensjonen bak forskriften? Er magefølelsen god når vi praktiserer det slik?

Etiske retningslinjer er der for å hjelpe oss til å gjøre riktige og gode handlinger og i dette tilfellet i forhold til § 9. Har lovgiver ved den gode intensjonen bak innslagspunkt 15 likevel satt tannlegen i en etisk skvis?

*Lasse Hove og Lise Kjell
NTFs råd for tannlegeetikk*

Vårens masteroppgaver



Prisvinnerne: Ina Jiang, flankert av Isabelle Bjørnå Berntsen og Malin Ødegaard.

Seksten oppgaver ble presentert ved Oslofakultetet i juni.

- I år var det et spesielt høyt nivå på masteroppgavene, sa professor Per S.

At nivået på årets oppgaver var høyt ble også bekreftet av komiteen bestående av Hans Haanes, Frode Hansen og Randi Furseth Klinge, alle professor

Thrane. En grunn til det høye faglige nivået på årets oppgaver er at det var mange av masterstudentene som hadde benyttet seg av tilbudet om sommerstipend. Dette stipendet bidrar til at studentene får mulighet til å fordype seg i forskningen på en unik måte og dermed sikre fakultetet verdifull forskning, samt at studentene får en smakebit på om en forskerkarriere kan friste.

emeritus, som hadde fått i oppgave å kåre til prisvinnere.

Ina Jiang vant pris for beste masteroppgave med sin oppgave: «Oscillations in mRNA-levels. Explored through ErbB-ligands in cisplatin-resistant oral squamous cell carcinoma».

Den andre prisen gikk til Isabelle Bjørnå Berntsen og Malin Ødegaard for oppgaven: «Har forekomsten av dentale erosjoner økt de siste 40 årene? Prevalens, prosesjon og insidens av erosjonsskader blant 15-åringer fra Nittdal født i 1970». Berntsen og Ødegaard ble nominert til «Studentforskerprisen», som deles ut på NTFs landsmøte.

TILBAKEBLIKK

■ 1914

Tandlægenød i Vesteraalen
I anledning en henvendelse i «Tidende» fra hr. Ellingsen, Sortland om tandlægenød paa stedet, oplyses at undertegnede de sidste 4–5 aar som tilreisende har praktisert paa Sortland 3–4 gange om aaret fra 14 dage til en maaned hver gang, og har jeg ikke faaet opfatning av nogen speciel tandlægenød i distriktet; dessuten har Vesteraalen i mange aar hat og har fast tandlæge boende i Stokmarknæs. Likeledes reiser ofte tandlæge fra Lofoten og praktiserer i Vesteraalen.

Har jeg fundet det regningssvarende at bosætte mig i Vesteraalen, vil jeg forlängst ha gjort det. Jeg vil dog ikke undlate at oplyse mine kolleger om, at jeg for fremtiden vil fortsætte med visse melomrum at praktisere i Vesteraalen.

Tandlæge Ramberg.

Mai – juni 1914, 5te hefte

■ 1964

Hovedstyremøte 19. og 20. juni 1964

Fra referatet sakses følgende to vedtak:
«Hovedstyret drøftet sekretariats arbeidsforhold, og det var enighet om at man måtte, på grunn av den aktuelle situasjon, foreslå for representantskapet ansettelse av en assisterende sekretær. Man besluttet å avertere en slik stilling i juniheftet av Tidende med forbehold om representantskapets godkjenning.»

«Hovedstyret var enig om å rette en henstilling til Sosialdepartementet om en ny analyse av Folketannrøkta som økonominisk bedrift for å bringe på det rene om de takstforhøyelsene som er foretatt i 1963, svarte til de opprinnelige forutsetninger.»

September 1964, hefte 7

■ 2004

Rekruttering og stabilisering

Dette ser ut til å være ledelsens mantra – og Nordland fylkeskommune gjør mye for å fylle de ledige tannlegestillingene, og ikke minst for å beholde tannlegene når de først er kommet til fylket. Nærmere halvparten av tannlegene er stabile, og sammen med tannhelseskretærer med lang fartstid sørger de for å holde hjulene i gang. De fleste av 28 tannpleierstillingene er besatt, men man begynner å se lekkasje til privat praksis. Aetat-vikarer bemanner klinikker som står ledige, og det satses på ulike forebyggende tiltak. Av de seks «overtannlege» er halvparten ikke-tannleger.

Mai 2004, nr. 7



KURS- OG AKTIVITETSKALENDER

NORGE

16.–18. okt.	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se www.tannlegeforeningen.no
8.–10. jan. '15	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, tlberge@online.no
30.–31. jan. '15	Oslo	Fellesmøte for spesialistforeningene. Quality Hotel Expo Fornebu. Henv. spesialistforeningene
7.–8. febr. '15	Bodø, Rica Havet Hotell	Norsk forening for odontofobi. Februarseminaret. Henv. Pål Ellingsen, paalelli@online.no eller se under spesialforeninger på www.tannlegeforeningen.no
23.–24. april. '15	Trondheim	Midt-Norgemøtet. Henv. Kai Åge Årseth, e-post: kaiage@online.no
29.–30. mai '15	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
19.–20. sept. '15	Oslo	Årsmøte i Praksiseierforeningen. Sted: Radisson Blu Scandinavia Hotel, Oslo. Henv. Magne Skomeda, e-post: magne@tsmg.no
29.–31. okt. '15	Lillestrøm	NTFs landsmøte. Lillestrøm – Norges Varemesse. Se www.tannlegeforeningen.no
7.–9. jan. '16	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Trine Lise Lundekvam Berge, tlberge@online.no
21.–22. april. '16	Trondheim	Midt-Norgemøtet. Henv. Kai Åge Årseth, e-post: kaiage@online.no
27.–28. mai '16	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
20.–22. okt. '16	Stavanger	NTFs landsmøte. Se www.tannlegeforeningen.no
9.–10. juni '17	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
25.–26. mai '18	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net
24.–25. mai '19	Hotel Alexandra, Loen	Loenmøtet. www.loenmotet.no . Henv. Kjell Thue, tlf. 57 86 84 60 (a) E-post: kjell.thue@enivest.net

UTLANDET

29.–31. aug.	Velje, Danmark	Scandinavian Adademy of Esthetic dentistry (SAED) årsmøte. www.saed.nu
11.–14. sept.	New Delhi, India	FDI. Se www.fdiworlddental.org . Henv. NTF, tlf. 22 54 74 00.
19.–20. sept.	København, Danmark	4th Copenhagen Trauma Symposium. www.dentaltraumaguide.org/registration.aspx
9.–12. okt.	San Antonio, Texas, USA	ADA Annual Session 2014. Se www.ada.org
28. nov.	New York	GNYDM. Greater New York Dental Meetiting. www.gnydm.com
27. nov. '15	New York	GNYDM. Greater New York Dental Meetiting. www.gnydm.com

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

TannlegeGolfen

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

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

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



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

Besök oss på www.colteneblogg.no for mer informasjon

COLTENE®

Vet du hva NOFOBI er?

Norsk forening for Odontofobi er en unik spesialforening som det er verd å merke seg. Dette fordi den danner et fellesskap av mennesker på tvers av odontologisk spesialitet, arbeidsmessig geografi, alder og sektor. I anledning at foreningen feiret sitt 20-årsjubileum i fjor merket styret at interessen for foreningen steg blant nye og gamle medlemmer.

Leder av foreningen, Pål Ellingsen, har vært aktiv i foreningen i lengre tid og sett foreningen utvikle seg. Når jeg spurte han om det bare er tannleger med spesiell odontofobikompetanse som er medlem svarte han følgende:

– NOFOBI er til for alt tannhelsepersonell som har interesse i å møte den redde pasienten på en best mulig måte. Det betyr at foreningen kan passe for alle tannleger, tannpleiere, tannhelsesekretærer og annet helsepersonell som psykologer, leger eller sykepleiere.

Han forteller videre at foreningen ble stiftet i Trondheim i 1993 etter initiativ av ansatte ved datidens Senter for Odontofobi ved Universitetet i Bergen og første fagmøte ble holdt i Bergen året etter. Foreningen sin hovedoppgave har til nå vært å arrangere et årlig seminar med relevante tema, samt å danne et nettverk mellom tannhelsepersonell med samme interesse.

For helsepersonell som skal møte hele den odontologiske pasienten med sin totale orale status som innebefatter både en medisinsk og psykologisk side, ønsker foreningen å gi faglig påfyll for å kunne gjøre redde pasienter i stand til å kunne ta vare på seg selv og kunne motta tannbehandling på en god måte. Dette faglige påfyllet bør være meningsfylt for både mindre og mer erfaren tannhelsepersonell.

Jeg var i 2009 en av to yngre deltagere på fagseminaret og har siden da sett hvordan flere og flere yngre deltagere har sluttet seg til foreningen. En forening som kan appellere til fremtidens tannhelsepersonell har større

mulighet til å bli ført videre og ikke minst videreutviklet. Mange av de nye medlemmene sier at de er blitt møtt av et inkluderende fellesskap når det har deltatt på seminaret og det er gledelig å høre. Ofte er det de samme menneskene som kommer år etter år og deltakere blir ofte kjent på tvers av hvor de utdannet seg, hvor de jobber og hvem de pleier å reise på kurs med.

De siste års seminarer har hatt god oppslutning fra både offentlig og privat sektor. Det er et mål at foreningen skal kunne være en god faglig plattform angående kunnskap om den odontofobe pasienten for begge sektorer og også kanskje sektorene imellom.

Foreningen arrangerer også «Eksamens i Odontofobi» som består av en mindre etterutdanning innen fagfeltet med selvstudium og en avsluttende skriftlig eksamen. Dette fordypningsløpet gir godkjente etterutdanningstimer for dem som er medlemmer i NTF og eksamen arrangeres ofte i forkant av årets seminar.

For tiden jobber foreningens styre med å løfte frem en sak angående formulering av bruken av trygdens takst nr. 9, tilleggstakst ved behandling under narkose. NOFOBI har fått flere henvendelser fra våre medlemmer der de stiller seg uforstående til hvorfor Helfotakst nr. 9, tilleggstakst ved behandling under narkose, bare kan repeteres hver andre time. Våre med-



Pål Ellingsen er leder i Norsk forening for Odontofobi (NOFOBI).

lemmer behandler pasienter innenfor innslagspunkt 14 som ofte vil trenge behov for takst nr. 9 og begrensningen i hver andre time gjør egenandelen for disse pasientene betraktelig høy der narkose kanskje er helt nødvendig. Spesielt aktuelt er det å trekke inn TOO-pasienten (tortur-overgrep-odontofobi-pasienter) som får angstbehandling i kompetansesentrene T00-team og som får selve tannbehandlingen/oral rehabilitering hos vanlig tannlege i etterkant ved bruk av innslagspunkt 14. Mange fylker har ikke narkosekapasitet til å ta imot TOO-pasienter og de må derfor få dekket sitt narkosetilbud på privatklinikk. Disse pasientene får en forholdvis høy egenandel dersom de skal få gjort tidkrevende arbeid i narkose etter dagens takstbegrensning. Foreningen har begrenset med ressurser, men har henvendt seg til NTF med ønske om at de skal videreføre denne saken. NOFOBI har imidlertid også henvendt seg direkte til Helsedi-

rektoratet, men tror at NTF kan ha større påvirkningskraft og mulighet til å få endret begrensningen i taksten.

Jeg vil sammen med Pål Ellingsen oppfordre alle til å merke seg neste års fagprogram når det kommer og tenke igjennom om Norsk forening for Odontofobi kan tilby noe for deg eller noe som kan komme dine pasienter til gode.

Tekst og foto: Dorith Aase Eriksen
Styret i NOFOBI

Husk å melde
adresseforandring
www.tannlegeforeningen.no

Tidende har som mål

- Å være et organ for odontologisk etterutdanning som bidrar til tannlegenes faglige vedlikehold og fornyelse
- Å bidra til odontologisk forskning og utvikling av faget
- Å bringe aktuelt stoff og nyheter fra tannhelsefeltet og områder som ligger nær dette feltet
- Å fremme debatt innenfor temaer som engasjerer tannlegerne og andre som har sitt virke innenfor og tilknyttet tannhelsefeltet
- Å være medlemsblad for Den norske tannlegeforening

Rapport minnefond for Knut og Liv Gard og for Frans Berggren

Den 12. kongressen for European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD) ble arrangert 5–8 juni i Sopot, Polen. Det var totalt 650 deltagere. Fra Norge var vi 18 deltagere (15 fra Oslo og 3 fra Bergen) som hadde tatt turen til kongressen. Det ble presentert 238 abstracts i form av enten muntlige presentasjoner, posterpresentasjoner eller bare poster. Vi var ni fra Norge som enten hadde poster-presentasjoner eller muntlige presentasjoner med ulike tema. Det var ellers både et godt faglig og sosialt program. Den 5. juni var det åpningsseremoni og med maritim transport til Polish Baltic Philharmonic i Gdańsk. Åpningsforedraget var «A Kids Brain at The Dentist» av lingvist og psykolog dr. Carl Naughton, som handlet om hvordan barn tenker og om det å være kreativ som behandler for å få barn til

å mestre. Ellers var det foredrag om blant annet autismediagnosser, behandling av karies hos barnehpasienter og om auto-transplantasjon og regenerasjon av tener.

Min posterpresentasjon hadde temaet «Dental erosion in 5-yr-old children with congenital heart defects (CHD) in western Norway». Dette er en del av en større studie, hvor vi ser på den orale helsen hos femåringer med medfødt hjertfeil. Det er ikke tidligere gjort noen studie om erosjon hos barn med medfødt hjertfeil, så dette er et spennende tema. Vi har sett på totalt 72 barn som trenger livslang oppfølging grunnet medfødt hjertfeil. Erosjon ble registrert på bukkale og linguale flater på primære fronttenner i overkjeven og okklusalt på alle primære molarer. Prevalens av erosjon i gruppen var 54,7 %.

20,3 % av barna hadde erosjon tett inntil, eller inn til, dentin (erosjon grad 3–4). Det er ikke gjort studier av erosjon i det primære tannsettet i Norge, men i Sverige ble det gjort en studie av A. Hasselkvist i 2010 av totalt 135 5–6 åringer fra den generelle befolkningen. Her fant de at 13,3 % hadde erosjon tett inntil eller inn til dentin.

Før barn med medfødt hjertfeil er det spesielt viktig å ha en god oral helse fordi dårlig oral helse kan føre til økt risiko for oralt betinget bakteriemi og dermed også økt risiko for endokarditt.

Jeg vil takke minnefond for Knut og Liv Gard og for Frans Berggren for reisestipend.

Tine Birkeland Sivertsen

NTFs landsmøte 2014

Når? 16. – 18. oktober

Hvor? Oslo, Norges Varemesse

Mer informasjon? www.tannlegeforeningen.no



Palodent®Plus Seksjonsmatrisesystem

- Optimale kontaktpunkter
- Tetter gingivalt
- Mindre overskudd



SDR® Smart Dentin Replacement

- 4 mm i en sveip
- Selvutjevnes i kavitetten
- 3 års kliniske data*



Optimale klasse II fyllinger – på en enklere måte

DENTSPLY DeTrey | Ørneveien 17 | 2070 RÅHOLT | www.dentsply.no | Frank Hansen 97608438
Trude Hansen 95471265 | Janiche Henden 94838814 | Carmen Lundberg 90526063

For better dentistry

DENTSPLY



Dødsfall

Leif Falck-Pedersen, f. 08.02.1918, tannlegeeksamen 1942, d. 22.02.2014
Arthur Magnar Nordbø, f. 29.06.1928, tannlegeeksamen 1954, d. 17.06.2014

Fødselsdager

90 år

Odd Nitter Amundsen, Porsgrunn, 3. september

85 år

Jostein Vaksvik, Tønsberg, 23. september

80 år

Sven-Erik Eriksen, Harstad, 30. august

75 år

Magnhild Olrud, Furnes, 10. september
Kjell Linkjendal, Ottestad, 13. september
Arild Evenrud, Vinje, 18. september

70 år

Lasse Geir Audunson, Bø i Telemark, 26. august
Andreas Tomasdård, Volda, 2. september
Stein Holteberg, Vanse, 3. september
Per Nederberg Nilsen, Kongsvinger, 5. september
Eldrid Lervik, Oslo, 10. september
Olav Galteland, Evje, 14. september
Arnlaug Rønbeck, Kristiansund, 14. september
Odd Olav Mosbak, Saupstad, 17. september

60 år

Jan Fr Klette, Moss, 24. august
Thor Egil Westberg, Oslo, 24. august
Lidunn Hovlandsdal, Stabekk, 25. august

Karl Ole Røed Nilsen, Volda, 27. august
Stein Ketil Espenæs, Stavanger, 29. august

Jørn Lauvdal, Dalen, 1. september

Goran Trkulja, Kopervik, 8. september

Dagfinn Nilsen, Sofiemyr, 9. september

Werner Skåtøy, Søfteland, 9. september

Tomasz Sekowski, Oslo, 18. september

Torill Harstad Eggen, Lillestrøm, 19. september

Per-John Halvorsen, Kristiansund, 19. september

50 år

Anne Vadlie Odden, Trondheim, 26. august

Ola Sagdal, Holmestrand, 28. august

Mohammad Beroz Omid, Tiller, 29. august

Gunnar Moland, Mjølkeråen, 5. september

Liv Torunn Hope, Stabekk, 7. september

Hanne-Marthe Waller, Kongsberg, 7. september

Katarzyna Kosacka, Vikersund, 8. september

Ørjan Magnussen, Stokke, 16. september

Tom-Fredrik Wisloff, Oslo, 18. september

Trine Beate Monsen, Molde, 20. september

40 år

Odd Carsten Koldslund, Bekkestua, 29. august

Silvana Kralevska-Milkovska, Mjøndalen, 5. september

Vibeke Fornes, Oslo, 6. september

Dag Audun Andersen, Oslo, 7. september

Fredrik Lindberg, Jar, 16. september

Geir Bjørnum Kristiansen, Sandefjord, 17. september

Amandeep Kaur Nohre, Krokkleiva,

17. september

Elin Haugslett, Tromsø, 18. september

30 år

Jan Oliver Stav Rolstad, Bekkestua, 28. august

Maria Anita Ståland, Tromsø, 5. september

Ieva Gaspar, Ålesund, 7. september

John Magnus Nergård, Tromsø, 7. september

Christian Andre Johnsen, Tromsø, 15. september

Torunn Birkeland Bakken, Kristiansand, 16. september

Bojana Copic, Oslo, 16. september

Eva Majlen Danielsen, Oslo, 20. september

Fødselsdager

Vi ber om at de som vil reservere seg mot at runde år publiseres i personaliaspalten, gir skriftlig melding *minst 12 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 behjelpeig med å gi NTF beskjed når en kollega er gått bort. Venligst kontakt NTF, tlf. 22 54 74 00 eller e-post: post@tannlegeforeningen.no.

Kl. 0000 på utgivelsesdato

www.tannlegetidende.no



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

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

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 Helsedirektoratet

VELKOMMEN TIL NTFs LANDSMØTE OG NORDENTAL 2014!

Norges Varemesse i Lillestrøm, 16. – 18. oktober

Vi har gleden av å invitere til et fullspekket fagprogram og en stor og innholdsrik dentalutstilling.

Bruk tiden smart, planlegg dine fagsekvenser, men sett også av litt ekstra god tid til å besøke Nordental.

Hvorfor delta:

- Fagkonferansen teller 15 timer i NTFs etterutdanningssystem.
- Inspirerende, opplevelsesrik, hyggelig og lønnsom møteplass.
- Utvid ditt profesjonelle nettverk.
- Stor og innholdsrik dentalutstilling for tidseffektiv sammenligning av produkter, tjenester og priser.
- Nyheter og informasjon fra ekspertisen om produktenes fortrinn og spesialegenskaper.
- Sosiale møtepunkter og hyggelig servering på flere stands.
- Lørdag gratis adgang for alle messebesøkende.

Vi ønsker deg hjertelig velkommen!



Åpningstider Nordental

Torsdag 16. oktober kl. 08.30 – 17.00

Fredag 17. oktober kl. 08.30 – 18.00

Lørdag 18. oktober kl. 09.30 – 15.00

For påmelding og mer informasjon: www.NTFslandsmote.no





Tellende timer

Annerledes

Nyskapende

Kostnadseffektivt

Tannk

Tannlegeforeningens nettbaserte kurs

Troms Tannlegeforening:

Protetikk-kurs – UiO-gutta på tur til Troms

Kursgivere og tema

Jan Eirik Ellingsen – Behandlingsplanlegging

Jørn Fridrich-Aas – Implantatbehandling

Hans Jacob Rønold – Keramer
Caspar Wohlfart – Vedlikeholdsbehandling/periimplantitt

Carl Fredrik Haseid – Kasuistikker

NårFredag 5. september 2014, kl. 1000–
1600**Hvor**

Fylkestingsalen på Fylkeshuset i Tromsø

Påmeldingsfrist

Påmeldingsfristen er 15. august 2014

Kursavgift

Pris inkl. lunsj/servering:

Medlemmer: kr 1 000

Ikke-medlemmer: kr 1 300

PåmeldingKursavgiften betales inn til Troms Tannlegeforening, kontonr.:
4750.15.75522Påmelding etter fristens utløp:
+ kr 300.**Nærmere informasjon**Nærmere informasjon og påmelding til:
kurskontakt i TTF, Elsa Sundsvold.
E-post: ehi-sund@online.no
Mobil: 415 59 184.

Kompetancesenteret i Bygdøy Allé

**Ny operasjons- og narkoseavdeling
i Tannestetisk Senter AS**


Vi er i dag et team av: kjevekirurger, endodontist, periodontist, allmennpraktiserende tannleger og anestesilege/anestesisykepleier.

Vi tar gjerne imot henvisninger fra andre tannleger/leger for behandling hos oss. Vi vil gjøre vårt ytterste for at din pasient skal få så god behandling, service og omsorg som mulig til pasienten sendes tilbake til deg.

TELEFON: 22 44 15 35

TELEFAKS: 22 44 30 50

ADRESSE: Bygdøy Allé 5, 0257 Oslo

E-POST: henvisning@tannleger.com

INTERNETT: www.tannleger.com

OPERASJONS AVDELING

Vi kan gjennomføre operasjoner i full narkose eller sedasjon. Henvisning rettes til avdelingen generelt. Pasienter vil få time hos en av spesialistene – alt etter hva henvisningen gjelder.

Implantater:

- Fiksturinnsetting – enkelttann/delkjeve/helkjeve/for magnetester/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

- Rotfyllinger
- Kirurgi i forbindelse med endodontisk behandling
- Smerteutredning

PERIODONTI AVDELING

- Behandling av periodontitt
- Implantater
- Andre inngrep
- Deler av behandlingene kan gjøres i narkose/sedasjon om nødvendig

NARKOSE AVDELING

Vi kan gjennomføre operasjoner i full narkose eller i sedasjon i klinikkenes nye operasjons og narkoseavdeling. Ved behandling i narkose deltar anestesilege og anestesisykepleier.

Lyst til å prøve deg på å behandle pasienter i narkose/sedesjon – eller å henvisse 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



■ STILLING LEDIG

LILLEHAMMER

Praksisfelleskap i Lillehammer. Nye lyse og moderne lokaler i Lillehammer sentrum med god tilgjengelighet. Felles resepsjon, venterom, steril, garderobe og pauserom med mer.. To behandlingsrom uten unit er ledig for leie.

Helst spesialist men allmenntannlege, men da må du ha egne pasienter. Oralkirurg behøves på Lillehammer eller endodontist!

Johan Nordblom, tannlege
Kronen Tannklinikks
Storgaten 89
2615 Lillehammer
johan@nordblom.no
mobil 92090548

Mo i Rana

Assistenttannlege søkes til praksis fra høsten 2014 i Mo i Rana. Godt pasientgrunnlag. Henv. Tlf. 75 13 17 88.
E-mail: daninowzari@gmail.com

Bodø

Selvstendig tannlege søkeres til moderne og veletablert praksis sentralt i Bodø. 3 behandlingsrom i lyse, trivelige lokaler.

Digora rtg. Opus.

Mulighet for senere overtakelse.

Godt samarbeid med dyktig tanntekniker i samme bygg.

Tiltredelse snarest.

Henvendelse: jjberg@online.no

Assistenttannlege

Stilling ledig i Tromsø fra august.

Henvendelse per mail
bjarnebear@mac.com

Ny og moderne tannklinikk

i nærheten av Ålesund søker en dyktig og hyggelig kollega som har lyst å jobbe i lag med oss (en allmenntannlege og en oral-kirurg) fra september 2014. Vi tilbyr god pasienttilgang og fleksible arbeidsmuligheter. For mer informasjon ta gjerne kontakt med skodje.tannklinikk@hotmail.com

Tannlege søkes:

Serviceinnstilt, fleksibel og kvalitetsbevisst tannlege søkeres til vår klinikks på Leknes i Lofoten.

Nytt utstyr i trivelige lokaler.

Se også www.tadri.no

Henv: Tadri AS v/Anne Reinsnes 951 94 966 evntuelt på mail: are@tadri.no



Østfold fylkeskommune

Tannhelsetjenesten

Ledige stillinger annonseres fortløpende på www.ostfoldfk.no

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

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



VEST-AGDER
FYLKESKOMMUNE

Tannlege/Rådgiver

Spennende stilling på Sørlandet!

Vi får ledig stilling som tannlege/rådgiver i fylkestannhelsesjefens stab.

Stillingen innebefatter bla. faglig utviklingsarbeid, rådgivning og veiledning.

Vi ønsker søkeres med bred klinisk erfaring og god kjennskap til offentlig virksomhet.

For fullstendig annonse, se www.vaf.no og velg stillinger.

Søknadsfrist: snarest, se utlysning.

Stilling ledig

Det helsevitenskapelige fakultet / Institutt for medisinsk biologi

Førsteamanuensis i oral anatomি

Flere opplysninger om stillingen kan du få ved å henvende deg til førsteamanuensis Elin Hadler-Olsen, tlf. 77 62 09 12, e-post: elin.hadler-olsen@uit.no eller instituttleder Terje Larsen, tlf. 77 64 46 94, e-post: terje.larsen@uit.no.

Søknadsfrist: 4.9.2014

For fullstendig kunngjøring se: www.jobbnorge.no

UiT Norges arktiske universitet
uit.no/ledestillinger



Vilje
gir vekst

Tannhelse Rogaland

Ledige tannlege- og tannpleier-stillinger er annonsert på

www.tannhelserogaland.no

Kontaktperson: Helene Haver

tlf. 51 51 69 07 eller

helene.haver@throg.no



TANNHELSE
ROGALAND



Colosseum er Skandinavias ledende leverandør av tannhelsetjenester. Selskapet har i dag 41 klinikker og er arbeidsplass for ca 800 medarbeidere. Colosseum er et spennende selskap i sterk vekst, hvor det tannlegefaglige er i sentrum.

SPESIALISTER

Til våre klinikker i Norge søker vi deg som er spesialist innen kjøveortopedi, endodonti eller periodonti. Vi kan tilby gode utviklingsmuligheter i et spennende tverrfaglig miljø.

Colosseum Academy er en del av Colosseum gruppen hvor vi tilbyr tidsriktige interne og eksterne kurs med høy kvalitet.

Vi tilbyr konkurransedyktige betingelser.

For nærmere opplysninger ring gjerne HR-direktør Ragnhild Hauge Waters på mobilnummer: [+47 913 86 912](tel:+4791386912)

SØKNAD SENDES TIL:
ragnhild@colosseum.no

SVARFRIST: snarest

colosseum.no

Colosseum
- tannlegen for hele familien

UNIVERSITETET I BERGEN (UiB) er eit internasjonalt anerkjent forskningsuniversitet med over 14 000 studentar og vel 3500 tilsette ved seks fakultet og Universitetsmuseet. Universitetet er lokalisert midt i hjartet av Bergen. Det viktigaste bidraget universitetet gjev til samfunnet er framifrå grunnforskning og utdanning med ei stor fagleg breidd.



UNIVERSITETET I BERGEN

Professor/førsteamanuensis (100 %, vikariat) i odontologi

Institutt for klinisk odontologi - Søknadsfrist: 14.09.2014

Fullstendig utlysningstekst på:

www.uib.no/stilling

Jobbnorge.no

tønsberg
tannhelse.no

Allmenntannlege/periodontist/endodontist

Vi søker hyggelig kollega til vårt felleskap i Tønsberg.

Mulighet for medeierskap.

Ta kontakt for ytterligere opplysninger.

E-post: post@tannhelse.no

TANNLEGE SØKES TIL STAVANGER

Tannlegene Cathrine Lorentzen og Armin Selimovic holder til i lyse, moderne lokaler på Hundvåg i Stavanger.

Vi ønsker å knytte til oss en tannlege, helst i 100 % stilling, som på sikt kan tenke seg å kjøpe klinikken.

Klinikken har mange pasienter, svært bra tilgang på nye pasienter og den har en god omsetning.

Vi har et godt utstyrt behandlingsrom med Planmeca uniter, digitalt røntgen og Opus journalsystemer, samt ytterligere to behandlingsrom som er klargjort for uniter.

For tiden er vi to tannleger og tre dyktige tannhelsesekretærer.

Vi er på jakt etter deg som er serviceinnsatt, engasjert og kvalitetsfokussert.

Til deg kan vi tilby gode arbeidsbetingelser i et trivelig miljø og altså muligheter for på sikt å kjøpe klinikken til gode betingelser!

Interessert? Ønsker mer informasjon?

Kontakt meg på clor@broadpark.no - tlf 95 94 39 55 / 51 89 30 60 eller Pluss-Økonomi AS; ved trond-egil@pluss-ok.no - tlf 99 32 51 50

KLINIKK SØKER MEDARBEIDERE - SPESIALISTER INNEN KJEVEORTOPEDI OG PERIODONTI

Dentalia holder til i moderne lokaler over T-bane stasjonen i Nydalen, visavi BI. Klinikken har flere spesialister og allmennpraktiserende tannleger, samt tannpleier. Utøver dette arrangeres det kurs og konferanser i samarbeid med Radisson Blu Nydalen Hotell. Klinikken mottar henvisninger fra hele landet for tannbehandling under narkose, samt tannbehandling som fordrer spesialister eller annen spesialkompetanse. Les mer om oss på www.dentalia.no. I det klinikkens nå planlegger å utvide lokalene ønsker vi å knytte til oss kvalitetsbevisst og arbeidsvillig spesialist innen kjeveortopedi og periodonti, med også mulighet for partnerskap og flytting av egen praksis inn i nye felles lokaler.

For nærmere opplysninger ring Isabel Carlsen på: 98 69 57 00

SØKNAD SENDES TIL: isabel@dentalia.no
SVARFRIST: snarest



Ledige stillinger for tannleger Sørlandet

Tannlege Egil Lind as har 2 ledige stillinger som allmenntannleger ved våre klinikker i Farsund. Begge stillingene er ledige fra 1. september, de er faste med sikte på langvarig engasjement og med sikte på medeierskap i selskapet for de rette personene. Stillingene inngår i et tannhelse-team hvor det legges stor vekt på evne til samarbeide.

Lønn og lønnssystem avtales personlig og etter kompetanse og erfaring.

Stillingen passer særlig godt for "tannlege/tannpleier familie" som ønsker seg til koselig liten Sørlandsby med perfekte oppvekstvilkår for barn.

Tannlege Egil Lind as disponerer 2 klinikker i Farsund kommune.

Tannlege Egil Lind as er heleid av Solbygg Tannlegesenter as i Kristiansand.

De 4 kliniklene i konsernet har samlet ansatt 10 tannleger og spesialister samt 2 tannpleiere og tannhelsesekretærer. Vi yter tannhelsetjenester av alle slag og samarbeider tett med hverandre faglig og sosialt. Dette tilslirer at kandidat til stillingene bør selv ønske en slik arbeidssituasjon og selv bidra til å utvikle dette samarbeidet. Solbygg Tannlegesenter as er heleid av tannleger.

For mer informasjon vennligst ta kontakt med Egil Lind tel +47 92858198 eller privat mailadresse: egilin@online.no, eller se hjemmesider www.tannlegelind.no og www.solbyggtnlegesenter.no

Tannlege Egil Lind as postboks 275, Gåseholmen Brygge, 4552 Farsund eller Solbygg Tannlegesenter as, Agder alle 4, 4631 Kristiansand.

Tannlegevikariat på Bryne

Grunnet svangerskapspermisjon søker en kvalitetsbevisst og engasjert tannlege til travel praksis.

I moderne og velutstyrte lokaler jobber to tannleger og to tannhelsesekretærer.

Vi er opptatt av kvalitet, trygghet og service.

Vikariatet er ett år fra okt-nov 2014, med tiltredelse senest 01.01.15, og med mulighet for fortsettelse etter permisjonen.

Noe erfaring er ønskelig, men alle søknader vurderes.

Søknad med CV sendes til kristina.heskje@tannlegeheskje.nhn.no

Har du spørsmål, ta gjerne kontakt med Kristina Heskje på telefon 913 80 920 e.kl. 16.00





TSMG Madlagården søker Tannlege

Vi har behov for enda en dyktig tannlege i Stavanger.

Vi tilbyr:

- Spennende fagmiljø med allmennpraktikere, spesialister og tannpleiere
- Kultur for kompetanseutveksling
- Positive og engasjerte medarbeidere
- En moderne og velutstyrт klinikkk

Les mer om oss på www.smildeal.no

Skriftlig søknad med CV sendes til:

TSMG v/Inger-Johanne Nyland,
Pb. 633 Madla, 4090 Hafsfjord eller
inger-johanne@tsmg.no

Spørsmål?

Ring klinikksjef Inger-Johanne Nyland
på tlf. 907 46 737 eller daglig leder
Bjørn Carstensen på tlf. 901 82 212

Søknadsfrist:
Snarest



■ STILLING SØKES

Tannlege med 9 års erfaring
spesiell interesse for protetikk og endodonti, gode referanser, klar til å bli opptatt og progressiv praksis. Bli med eierskap eller ta over et av interesse. CV og bilder av arbeidet som er tilgjengelige på forespørsel.

tannlege.dentist@gmail.com

Nyutdannet tannlege
søker ett år klinisk praksis under veiledning av en autorisert tannlege.

Henvendelse til: alen@hotmail.no

■ KJØP – SALG – LEIE

OSLO

Veldrevet praksis vurderes solgt pga sykdom. Lite areal (kan utvides), moderne utstyr. Fri parkering. Ligger ved T-bane stasjon. Henvendelse:

ingekarisolvberg@gmail.com
Tlf etter kl 17, 90974902

Sandvika Storsenter

Fullt utstyrt behandlingsrom med nyere KaVo-unit m/ rtg; i moderne klinikkk med 3 behandl.rom, OPG osv, til leie for spesialist/tannlege med egne pas.

Kontakt nils@vitalia-tannklinikkk.no/
92633301.

Bergen

Tannlegepraksis vurderes solgt i Bergen Sør. Pene, lyse lokaler. Digora og Nextsys.

Henvendelse på mail:
tannlegetks@gmail.com

Kolbotn

Lokale for spesialist eller in spe til leie på Kolbotn, i Kolbotn Tannlegesenter. Velutstyrт: 2 presentable uniter, operasjonsmikroskop, digitalt intraoralt röntgen, OPG, kefalostat, Opus, Helsenett, egen inngang, eget venterom, egen steril. Egner seg for kjeveortopedi, endodonti, oralkirurgi. Timebasert fastleie etter avtale, heltid eller deltid. I Kolbotn Tannlegesenter arbeider fire almentannleger.

Opplysninger:
signy@kolbotntannlegesenter.no
Tannlegen: 90034188

BERGEN

Praksis til leie/mulig salg. Sentralt i Bergen ved Bybanestopp.

Henvendelse
tannlege.paulsen@online.no

TANNLEGEPRAKSIS TIL SALGS I STREKNINGEN DRAMMEN - OSLO

Enestående mulighet for en eller to tannleger som ønsker en moderne praksis med god omsetning. Selges med alt utstyr og pasientgrunnlag.

Område med stort potensiale i flotte omgivelser, med attraktiv beliggenhet og parkering. Lokalet har to fullt utstyrt behandlingsrom med mulighet for rom 3.

For spørsmål:
tannklinikk@hotmail.com

■ DIVERSE

Oslo Tannlegesenter

tilbyr tannbehandling under sedasjon og full narkose. Vi har kort ventetid!
Vi samarbeider med dyktige narkoseleger og anestesisykepleiere som har stor erfaring med denne type behandling.

Ta kontakt for mer informasjon.
Tlf. 22 42 49 50.
E-post: post@oslotannlegesenter.no
Nettside. www.oslotannlegesenter.no



SLO
TANNLEGESENTER



**Unik,
eksklusiv og
høy kvalitet!**

Prøv Bambach
sadelstolen en periode!

post@bardum.no
tlf.nr: 64 91 80 60
www.bardum.no

Bardum

Selges rimelig

10 stk. vinkelstykker/turbin til Siemens-unit, T1, lang type. Selges rimelig. Ring 37 02 29 40 for nærmere informasjon.

TRENGER DINE TURBINER SERVICE?

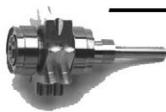
Garantert billigst i Norge. 50 % rabatt på hver 5. turbin.

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!

VISSTE DU AT GROVE KORNPRODUKTER HOLDER DEG METT LENCER?

De fleste av oss spiser brødkiver eller andre kornprodukter i løpet av en dag. Bytter du ut fine kornprodukter med grove, får du i deg mer næringsstoffer og holder deg mett lengre. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir det beste du vet litt sunnere.

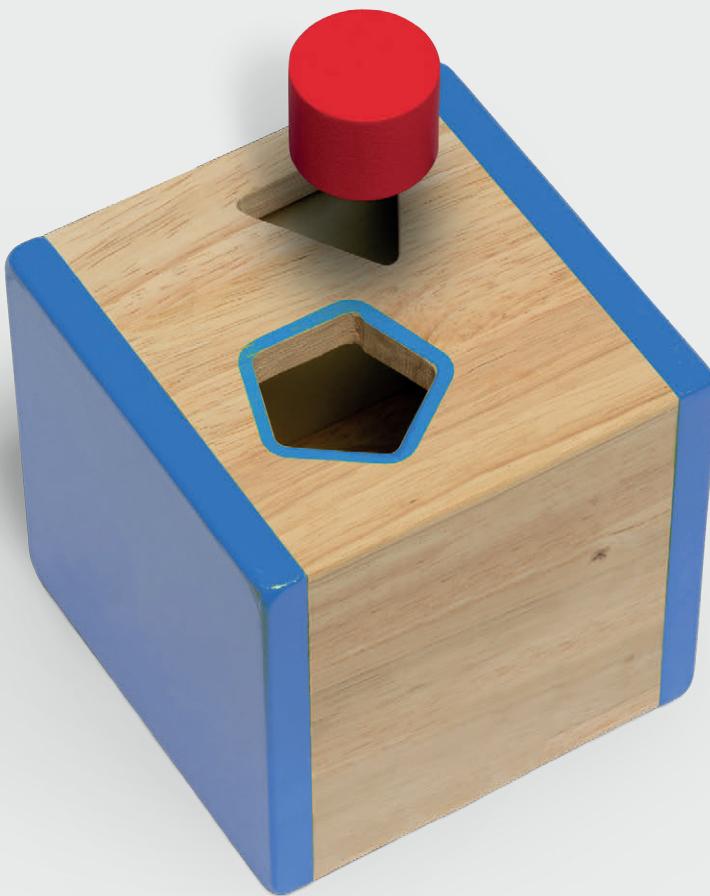


SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 Helsedirektoratet



Presisjon er alt.



24,5 ÅR MED SAMME LEVERANDØR!

Vi liker når protetikk sitter perfekt på første forsøk. I 23 år har vi samarbeidet med noen av de dyktigste tannteknikerne i verden. Det har gitt oss et solid rykte som leverandør av presisjon og kvalitet. Det betyr mindre tid på tilpasning og oppfølging, og vil settes pris på av både deg – og pasientene dine.

Som bonuskunde får du opptil hver 9. MK kostnadsfritt (ekskl.au).



Uansett!

Ring oss på 32 89 60 55 for et godt tilbud!

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



CE

DENTRADE
We put a smile on your face