

DEN NORSKE  
TANNLEGEFORENINGEN

# TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL • 127. ÅRGANG • NR. 7 AUGUST 2017



Hos oss møter du kundekonsulenter med:

*kunnskap  
erfaring  
god service...*

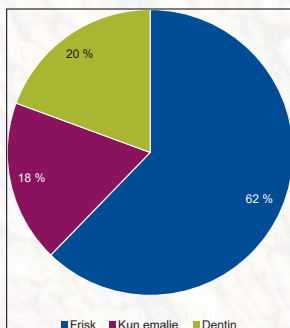
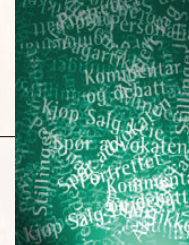
LIC  
SCADENTA

*...du er trygg  
hos oss!*

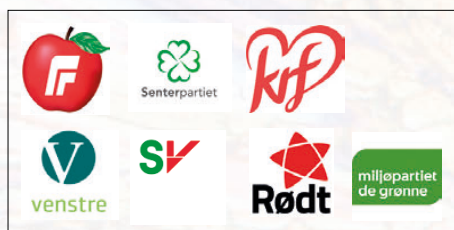
Kontakt oss i dag, vi hjelper deg gjerne:

Tlf: 67 80 58 80

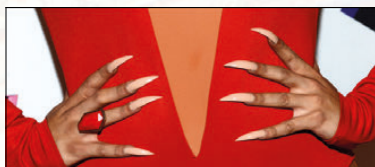
[www.licscadenta.no](http://www.licscadenta.no)



600



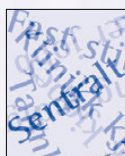
625



632

Rubrikk-  
annonser

667



586 **Siste nytt først**

■ **Leder**

589 Valghøst

■ **Presidenten har ordet**

591 Stortingsvedtaket og veien videre

■ **Vitenskapelige artikler**

592 Marit S. Skeie, Anne B Skaare, Marianne Sande, Linn Jeanette Sirevåg og Anne Nordrehaug Åstrøm: Oral helsereelatert livskvalitet blant barn og ungdom: Gyldighet og måleegenskaper av to instrumenter i norsk versjon

600 Øystein Fredriksen, Ioanna D. Jacobsen, Anne Bjørg Tveit, Ivar Espelid, Claes Göran Crossner og Aida Mulic: Erosive tannslitasjer: Forekomst og alvorlighetsgrad blant 16-åringer i Troms

■ **Materialer**

608 Anders Berglund, Harald Gjengedal, Marit Øilo: Nyt om materialer og metoder ved aftagelige proteser. En Oversigtsartikel

617 **Bivirkningsskjema**

■ **Doktorgrad**

622 Panagiota Papadakou: Lymfesystemets rolle ved betennelsesprosesser i munnhulen som forårsaker Kjevebeinsnedbrytning

■ **Aktuelt**

625 Tannhelse i partiprogrammene 2017–2021

628 Forum for tillitsvalgte, Gardermoen 11.–12. mai 2017: Rett før stortingsbehandlingen

632 NIOM 45 år – en feiring av uavhengig forskning: Produsentene overvåker ikke seg selv

636 Samfunnsodontologisk forum: Migrasjon og helse på programmet

640 Skriver masteroppgave i Etiopia

■ **Kommentar og debatt**

647 Kommentarer til tilsvar til mitt innlegg i Tidende nr. 5: Kursavgifter og etikk (Kjell Erik Skjelbred Nilsen)

649 Kommentarer til Kjell Erik Skjelbred Nilsen, og debatten i Tidende nr. 5: Kursavgifter og etikk (Gilberto Debelian)

■ **Arbeidsliv og praksisdrift**

652 Driftsselskap – utkast til aksjonær- og samarbeidsavtale er utarbeidet

654 Spør advokaten: Advarsel før oppsigelse?

■ **Snakk om etikk**

657 Smittevern i tannlegepraksis

■ **Notabene**

658 Tilbakeblikk

659 Kurs- og aktivitetskalender

660 Trygge barn i tannbehandling

662 Personalia

■ **Minneord**

663 Oddvar Sørby

664 **Kunngjøring**

## Løper hjemmefra



Jenteløp, kvinneløp, mosjonsløp for kvinner. I joggesko, med ski eller på sykkel. Hva får tusenvis av kvinner til å melde seg på slike idrettsarrangementer, spør forskning.no.

Blant annet muligheten til å stikke av fra mann og barn en stakket stund, ifølge svenske forskere. Løpet blir et pusterom og en flukt fra hverdagen, mener de.

«Å være med i Tjevjasan ga meg et herlig avbrudd fra hverdagen og en ferie med andre kvinner i samme livssituasjon – de fantastisk morsomme, men også utfordrende, småbarnsårene», skriver en småbarnsmor på 34 år som forskerne ba beskrive hva hun fikk ut av kvinneversjonen av skiløpet Vasaloppet.

«Jeg forberedte meg med heldagshopping i Stockholm dagen før løpet. (...) Det gir meg ferie å delta på et slikt løp, ettersom det er en storbyhelg», skriver en 38-åring som er mor til fem.

For en del handler det like mye om kos som om idrettsprestasjoner. De passer på å sette av godt med tid rundt løpet til opplevelser som spa og shopping sammen med venninnene.

Også arrangørene legger vekt på fest og glede uten prestasjonspress.

Her i Norge har vi blant annet løp arrangert av ukeblader, som iForm-løpet, «et lavterskelløp der alle er velkomne uansett form», ifølge arrangørene.

KK-mila reklamerer med «god stemming fra start til slutt, underholdning i løypa og en velfortjent goodie bag ved målstreken!»

Det ser ut til at turer knyttet til kvinneløp har blitt den nye husmorferien, skriver de svenske forskerne.

I 2011–2013 fikk de 600 kvinner til å skrive ned hvorfor de var med på slike løp. De har også intervjuet noen, og i fjor var de med på pakketur til New York sammen med kvinner som skulle delta i et løp der.

«Vi så det som en «husmorferie» i noen dager, shopping både på messen og i områdets butikker, trening, god mat osv. (...) Får litt ferie fra husarbeidet», skriver en 56-åring.

En del kjenner seg ikke igjen i alt opplegget rundt løpet og deltar nærmest på tross av dette.

Noen av deltakerne er mer opptatt av treningen og driver mye med det ellers i hverdagen. Også toptrente friidrettsutøvere deltar i slike løp, selv om det er flest mosjonister.

Men kvinnenes idrettsprestasjoner kan komme i skyggen av det sosiale opplegget, mener forskerne.

Fra 1920-tallet ble det vanlig i Sverige med organisert husmorferie. Den var fra midten av 1940-årene i statlig regi, og myndighetene ville at ferien skulle være både nyttig og helsebringende. Å drive dank var uaktuelt. Dagsprogrammet besto gjerne av gymnastikk, bad, avslapning og utflukter. Også i dag tilbyr de svenske arrangørene av kvinneløp en rekke aktiviteter, fra yoga og piknik til sightseeing og tur til kjøpesenteret.

Det er i stor grad typisk «kvinnelige» aktiviteter deltakerne blir tilbudt, som å pynte seg med neglelakk, klær og frisyrer.

På ferie med familien slapp 1950-tallets husmødre riktignok å gjøre husarbeid, men omsorgen for mann og barn ble de ikke kvitt. Det var best å reise bort alene, mente staten.

Dette er også begrunnelsen til noen av kvinnene som reiser på treningstur i dag. Disse deler ikke hjemmearbeidet likt med mannen.

– Kvinnene opplever fortsatt at de har hovedansvar for barn og hjem. Det er derfor de vil dra, sier forsker Karin S. Lindelöf i en pressemelding fra Uppsala universitet.

Kvinnene trenger fortsatt en pause for seg selv.

Problemet er at ferien ikke endrer forholdene mellom kjønnene, mener forskerne – likestillingen fungerer ikke på hjemmebane.

En del av kvinnene får dårlig samvittighet når de er borte fra familien.

De to forskerne spekulerer på om det er lettere å stikke seg unna en helg om hun kan bruke idretten som unnskyldning. Det er mye fokus i samfunnet på å være sprek og sunn, hevder de, og dermed kan sport bli sett på som en bedre grunn til å reise bort enn en ren spahelg.

Det kommer ikke fram i studien om denne forklaringen er utbredt blant kvinnene. Men en 43 år gammel tobarnsmor setter ord på det:

«Dessverre forlater de fleste kvinner hjemmet med dårlig samvittighet. Å forlate hjemmet for å delta i et løp eller trene, gir i hvert fall hjem og mann litt status – han har en idrettskvinne. (...) Synd at mange trenger å delta i løp for å kjenne frihet, reise, trene og henge med venner.»

Kilde: Karin S. Lindelöf og Annie Woube: Tjevjelopp, umgänge – och ett lopp. Tjevjelopp som en modern husmorssemester. RIG – Kulturhistorisk tidskrift, nr. 2, 2017.

## 2016-tall fra NPE

Norsk pasientskadeerstatning (NPE) har offentliggjort tallene for erstatningsklager for 2016 i en rapport som ble offentliggjort i juni. Rapporten viser en økning på 12 prosent fra 2015 til 2016 i meldte erstatningssaker som gjelder behandling i den private helsetjenesten. Tannlegene topper fremdeles statistikken med 56 prosent av klagesakene, heter det på NTFs nettsted.

– Veksten kan sannsynligvis forklares med økende kjennskap til at NPE også behandler erstatningssaker innen privat helsetjeneste, sier direktør Rolf Gunnar Jørstad.

– Vi kan heller ikke se bort fra at en viss økning i bruk av private helsetjenester påvirker antallet saker vi mottar, påpeker han.

– Enhver klage er én klage for mye, vi skulle selvfølgelig gjerne sett at det



ikke forekom feil, sier NTFs generalsekretær Morten H. Rolstad. Sett i sammenheng med hvor mange som går til tannlegen er dette fremdeles gode tall. Tannlegene i privat tannhelsetjeneste mottar i underkant av tre millioner pasienter i løpet av året, og flere av disse pasientene har flere behandlinger i året. Da er ikke rundt 730 medholdsaker egentlig så mye, sier Rolstad.

NPE bekrefter at det er naturlig at det er flest klager på tannbehandling.

– Den vanligste behandlingen i privat helsetjeneste er tannbehandling, derfor ser vi også at de fleste sakene gjelder skader etter slik behandling, sier Jørstad.

NPE har utbetalt 168 millioner kroner i erstatninger for skader i den private helsetjenesten i perioden 2009–2016. I tannsakerne er det utbetalt 53,5 millioner kroner.

## Skifter navn

Universitetsstyret ved Universitetet i Bergen vedtok 1. juni at Det medisinsk-odontologiske fakultet skifter navn til Det medisinske fakultet. Den engelske versjonen av navnet blir Faculty of Medicine. Forkortelsen til fakultetet blir MED.

Navneforslaget ble vedtatt av fakultetsstyret 10. mai 2017 og ble lagt frem av en arbeidsgruppe bestående av ti personer, hvorav tre er studenter fra studieprogrammene farmasi, odontologi og medisin, seks vitenskapelig ansatte og en er teknisk/administrativt ansatt., heter det på fakultetets hjemmeside.

## Rektor blir statsråd



Frédérique Vidal er Frankrikes nye minister for høyere utdanning, forskning og innovasjon, skriver bladet Forskerforum. Hun er professor i genetikk og rektor ved Nice Sophia Antipolis universitet, og ble utnevnt til statsråd i statsminister Edouard Philippes regjering, under president Emmanuel Macron. Universitetsledernes samarbeidsorgan Conférence de Présidents d'Université beskriver utnevnelsen av en aktiv rektor som et godt signal til sektoren.

## Seier for forskning

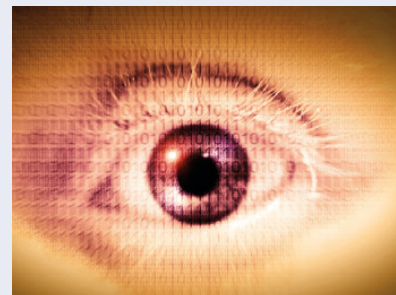
Store forskningskutt i 2017, foreslått av Donald Trumps administrasjon, blir ikke gjennomført, skriver bladet Forskerforum.

Enkelte institusjoner får også store budsjettøkninger, etter at Kongressen er kommet til enighet om budsjettet for resten av året.

Den største vinneren er National Institutes of Health, som får en økning på to milliarder dollar, til totalt 34 milliarder i 2017 (284 milliarder kroner). Budsjettøkningene sender også et signal om at Trumps foreslåtte forskningskutt i 2018 blir vanskelig å gjennomføre.

## På nett

### Reklameskilt med kamerateknologi



Reklameskilt kan nå analysere kjønn, alder og ansiktsuttrykk til forbigående. Deretter kan reklamen tilpasses hver enkelt. Spørsmålet er om en slik bruk av teknologi vil være lovlig? spør Datatilsynet i et av sine siste nyhetsbrev.

– Reklameskiltene benytter kamerateknologi for å analysere hvem de som ser på skiltet er, og tilpasser så markedsføringen ut fra det. Forbrukerne kan ikke påvirke dette eller rette opp resultatet. De kan heller ikke si nei takk til å bli analysert, sier direktør i Datatilsynet, Bjørn Erik Thon.

– Datatilsynet har så langt ikke utført tilsyn eller behandlet saker om reklameskilt som benytter kamerateknologi. Vi har altså ikke hatt mulighet til å ta endelig stilling til lovligheten av akkurat denne typen kameraer. Vår klare oppfatning er imidlertid at det skal svært mye til før et kamera som analyserer folk på denne måten vil være lovlig, understreker Thon.

**OSSTEM<sup>o</sup> startpakke**

inkluderer

**1 kirurgikit + 1 protetikkit og  
10 valgfrie fixturer med dekkkrue**

**kr 23.900,-**

veil. 45.600,-

Konkurrentenes pris fra 80.000,-

For bestilling: e-post: [post@maxfac.no](mailto:post@maxfac.no) | tlf: 22 20 50 50

 **maxfac**  
DENTAL  
Vi gjør implantat-Norge billigere!

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



## INTRODUCING XO FLEX

I tråd med det legendariske Flex unitkonsept presenterer vi herved XO FLEX. En unit basert på mer enn 65 års erfaring, kontinuerlig produktutvikling og perfektionering av detaljer.

Kontakt en av våre distributører **Dental Service (55 22 19 00)**, **Jacobsen Dental (22 79 20 71)**, **Unident AS (33 03 57 70)** eller besøk [xo-care.com](http://xo-care.com), og lær mer om alle fordelene med din nye XO FLEX Unit.

**EXTRAORDINARY DENTISTRY**



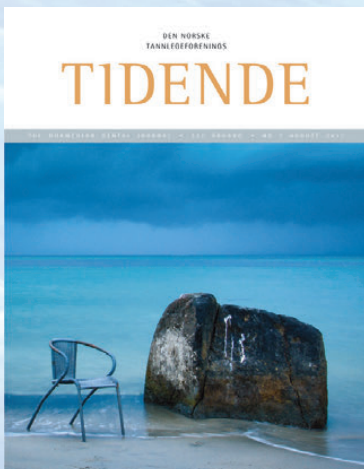


Foto og design: Mike Mills.

Ansvarlig redaktør:  
Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:  
Nils Roar Gjerdet  
Jørn Arne Aas

Redaksjonssjef:  
Kristin Aksnes

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

Redaksjonskomité:  
Jon E. Dahl, Anders Godberg, Malin Jonsson

#### ABONNEMENT

Abonnementspris for ikke-medlemmer og andre abonnenter kr 1900,-

#### ANNONSER

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

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

#### TELEFON OG ADRESSE

Haakon Vils gate 6,  
postboks 2073, Vika, 0125 Oslo  
Tlf. 22 54 74 00

E-post: [tidende@tannlegeforeningen.no](mailto:tidende@tannlegeforeningen.no)  
[www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no)

#### UTGIVER

Den norske tannlegeforening

ISSN 0029-2303

Opplag: 6 800. 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.



PRESSENS  
FAGLIGE UTVALG



## LEDER



FOTO: KRISTIN WITBERG

# Valghøst

**S**ensommeren er her og snart er høsten over oss. Med den kommer det et stortingsvalg, og senere et representantskapsmøte med valg til styrende organer og komiteer i NTF. Det siste kommer vi tilbake til senere på høsten.

Livet består av mange valg. Noen ganger sliter vi med valgets kval, andre ganger er det riktige valget innlysende og avgjørelsen blir enkel. Hvor lett eller vanskelig det er å velge henger ofte sammen med konsekvensene av det valget vi tar. Noen valg får store konsekvenser, både kjente og ukjente, for oss selv og kanskje andre.

Mange vil si at et av vår tids største eksistensielle problemer, særlig i vår del av verden, er at vi har for mange valgmuligheter. Det sies at det ville være lettere å leve hvis vi ikke hadde så mye forskjellig å velge mellom nærmest til enhver tid, og hvis vi slapp å frykte at det vi velger er feil, eller tvile på om det vi velger er riktig.

Det siktes gjerne til de valg en som oftest skal foreta mens en er ung, samtidig som de ikke så rent sjelden dukker opp også senere i livet. Hva skal jeg utdanne meg til? Hvor skal jeg jobbe? Hvor skal jeg bo? Hvem skal jeg eventuelt dele livet med? Skal vi ha barn? Noen synes å være i stand til å bestemme seg uten nevneverdig tvil, mens andre aldri blir ferdige med å lure på hva som er best eller riktigst å gjøre.

Når det kommer til stortingsvalg er kanskje ikke avveiningene før valget, og handlingen i avlukket i valglokalet, det som volder de tyngste kvalene. En enkeltpersons valg av politisk parti på valgdagen gir heller ingen store direkte konsekvenser for noen av oss. Ingen kan skape de eventuelle konsekvensene alene. Mange andre må velge det samme for at resultatet blir det vi har valgt. Og så er det

opp til politikerne, som kanskje har lovet noe, hva konsekvensene av valget blir. Kanskje får partiet vi stemmer på det valgresultatet de vil ha. Det fører til at de danner regjering, og vi får kanskje som følge av det, noe vi har håpet på – som var grunnen til at vi valgte som vi gjorde.

Det er ikke sikkert det er tannhelsepolitikken som er det utslagsgivende hverken for folk eller tannleger flest, når de avgjør hvilket parti de skal stemme på. I denne utgaven av Tidende presenterer vi like fullt de politiske partiene som stiller lister ved årets stortingsvalg, med det de har på programmet når det gjelder akkurat tannhelse.

De siste årene, og særlig i valgtider, har spørsmålet om offentlig finansiering av tannhelsetjenester kommet ganske høyt opp på dagsordenen, samtidig som den politiske viljen til å få noe igjennom synes å være nokså liten. Spørsmålet om organiseringen og forvaltningsnivå for Den offentlige tannhelsetjenesten er svært aktuelt foran årets stortingsvalg. Partiene som går inn for å organisere tjenesten på regionalt nivå har flertall, slik den nåværende sammensetningen er på Stortinget. Og mange er spente på hvordan sammensetningen blir etter valget.

Vi får se litt på hva partiene sier, og om de sier noe om det vi er opptatt av. Det er det vi skal ta stilling til, når vi velger hvilke politikere vi vil ha ved makten de neste fire årene. Jeg vet hva jeg er opptatt av, og det vil bli avgjørende når jeg avgir min stemme den 11. september.

Tidendes lesere ønskes god sensommer, god høst – og godt valg!

*Ellen Beate Dyvi*

# Markedets beste kundeavtale?



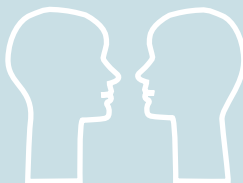
Samler du alle dine innkjøp av forbruksvarer og protetikkk på ett sted, sparer du store beløp!

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



#### FREMSTILLING

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



#### RÅDGIVNING

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



#### FORMIDLING

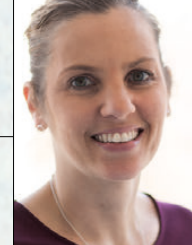
Vi formidler tannteknikk fra profesjonelle produsenter, lokalt og globalt, enten du velger konvensjonell eller digital fremstilling.

TANNLAB er et av landets ledende og mest innovative tanntekniske laboratorier. TANNLAB Formidling er agent for Sunrise Dental Laboratory Ltd, Hong Kong, og har lang erfaring og spisskompetanse innen formidling av tanntekniske produkter. TANNLAB-gruppen er en del av Plandent – et unikt dentalt miljø som tilbyr tannlegen ett sted å henvende seg.



**TANNLAB**  
fremstilling · rådgivning · formidling





## Storingsvedtaket og veien videre

Sommeren er snart over, og en hektisk høst står foran oss. De løpende oppgavene med medlemsrådgivning, kursaktiviteter og mye annet ruller og går, men denne høsten skal det også arrangeres lønnspolitisk forum, næringspolitisk forum og selvfølgelig representantskap.

En av de største politiske sakene for NTF de siste årene har fått en slags avslutning, i alle fall foreløpig. Stortingets vedtak rett før sommeren skrinlegger langt på vei flyttingen av ansvaret for Den offentlige tannhelsetjenesten (DOT). Arbeidet vårt går nå over i en annen fase. Jeg skal komme tilbake til dette, men først vil jeg si noe om det arbeidet som har blitt lagt ned i denne saken så langt.

Foreningen har selvfølgelig hatt stor oppmerksomhet rundt disse problemstillingene de siste årene, og vi har fått høre at vi har brukt (for) mye krefter på offentlig sektor. Det er en fremstilling jeg mener faller på sin egen urimelighet. Dette er en sak som kunne medført store konsekvenser for hele tannhelsetjenesten – ikke bare den offentlige. Det er derfor viktig å understreke at det arbeidet som er nedlagt, har vært svært viktig for alle NTFs medlemmer – også de i privat sektor. Det har helt sikkert tatt noe oppmerksomhet vekk fra annet arbeid til tider. Allikevel er det viktig å understreke at de løpende arbeidsoppgavene hele tiden er blitt utført som normalt. Tidende har kommet ut som vanlig, medlemmene har fått råd og bistand, og kursaktiviteten har vært større enn noen gang. Blant annet. Dette takket være både ansatte og til-litsvalgte, som alle har lagt ned en ekstraordinær innsats, slik at foreningens ordinære virksomhet ikke har blitt skadelidende, selv i en meget krevende situasjon.

Tusen takk til alle – vi bretter nå opp ermene for ny innsats!

Så til våre vurderinger av arbeidet fremover.

Venstre og Kristelig Folkeparti har i sine partiprogram for neste periode vedtatt at regionene skal ha ansvar for DOT. Også opposisjonen har gjennom hele prosessen har vært tydelige i sin motstand om flytting. Arbeiderpartiet og Senterpartiet har programfestet regional organisering. Dette gir et godt parlamentarisk grunnlag for NTFs standpunkter i den fremtidige utviklingen i saken, uavhengig av hva som skjer i høstens stortingsvalg.

Men NTF må utvilsomt arbeide videre med saken. Stortinget har nemlig bedt regjeringen om å legge til rette for en prøveordning fra 2020, som skal «følge-evalueres». Regjeringen bes om å komme tilbake med en egen sak i 2023 som vurderer overføring av den samlede tannhelsetjenesten basert på erfaringene fra prøveordningen. Vi vil fortsette vårt arbeid med å overbevise beslutningstakerne om vårt primære standpunkt: Store og robuste enheter er en forutsetning for en god og likeverdig tjeneste. Det er den beste garanti for en tjeneste av høy faglig kvalitet som leverer et godt og likeverdig tilbud til befolkningen i hele landet, basert på god ledelse og gode samarbeidsløsninger.

Prøveordningen fremstår uferdig. Det står svært lite i vedtaket om hvordan den skal gjennomføres i praksis, annet enn at det skal skje etter søknad og med gjennomføring fra 2020. Det presiseres at en slik ordning med frivillig oppgaveoverføring betyr en formell oppgaveoverføring fra aktuelle fylkeskommuner til de kommuner som ønsker dette. Det skal også i disse situasjonene skje en fullstendig oppgaveoverføring.

Det presiseres også at en slik oppgaveoverføring skal omfatte både spesialist-tannhelsetjenesten og allmenntannhelsetjenesten. Det skal med andre ord ikke åpnes for en delvis oppgaveoverføring som bare gjelder allmenntannhelsetjenesten. Ordningen fremstår som meget omfattende, komplisert og krevende å iverksette. Evalueringen av prøveordningen er i stortingsvedtaket beskrevet som et viktig grunnlag når saken igjen skal tas opp i 2023. Derfor er det beklagelig at Stortinget ikke beskriver hvordan evalueringen skal gjennomføres.

Stortinget har vedtatt å endre helse- og omsorgstjenesteloven, pasient- og brukerrettighetsloven og også å oppheve tannhelsetjenesteloven. Stortinget har dermed lovmessig lagt til rette for endringer i tråd med det opprinnelige forslaget som ble fremlagt av regjeringen. Lovendringene vil allikevel ikke iverksettes før en eventuell prøveordning igangsettes, og da bare tre i kraft for de kommunene som eventuelt inngår i prøveordningen. Forøvrig vil dagens lovverk fortsatt være gjeldende, i realiteten minst til 2023.

Fordi prøveordningen vil være forbeholdt ytterst få kommuner og er tidsbegrenset, vil vi kunne komme i en situasjon hvor nytt lovverk iverksettes på forskjellige tidspunkt og kun i berørte forsøkskommuner. Dette vil skape en uoversiktlig og komplisert rettslig situasjon, med usikkerhet for både ansatte og brukere av DOT. NTF vil følge dette nøye. Det er helt avgjørende at denne usikkerheten ikke får negative konsekvenser hverken for tjenestekvaliteten eller for tilbudet til pasientene.

*Camilla Hanser Skerum*

Marit S. Skeie, Anne B Skaare, Marianne Sande, Linn Jeanette Sirevåg og Anne Nordrehaug Åstrøm

## Oral helserelatert livskvalitet blant barn og ungdom: Gyldighet og måleegenskaper av to instrumenter i norsk versjon

Hensikten var i) å undersøke om to instrumenter, «Early Childhood Oral Health Impact Scale» (ECOHIS) og «Child Oral Impact on Daily Performances» (Child-OIDP), har tilfredsstillende gyldighet (validitet) og pålitelige måleegenskaper (reliabilitet) hos norske barn og unge i alderen 3–11 år og fra 12–18 år, ii) å estimere forekomst av redusert oral helserelatert livskvalitet hos barn og ungdom ved bruk av de to måleinstrumentene. ECOHIS ble gitt foreldre som fulgte barna (3–11 år) til tannhelseavtale, mens ungdommer (12–18 år) ble tilbudt et intervju basert Child-OIDP på klinikken. I løpet av studien som foregikk i 2015 på Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen, ble 200 barn testet med ECOHIS og 145 ungdommer med Child-OIDP. Instrumentene viste fra moderat til gode måleegenskaper. ECOHIS diskriminerte bra mellom foreldre som evaluerte barnets orale helse som god/dårlig og mellom de som var tilfreds/utilfreds med utseende på barnas tenner. Child-OIDP diskriminerte godt mellom de som var tilfreds/utilfreds med utseende på tennene sine. For barna rapporterte 71,0 % av foreldrene en eller flere «Child impacts» og 47,9 % en eller flere «Family impacts», mens 42,7 % av ungdommene rapporterte problemer med en eller flere daglige aktiviteter grunnet munn eller tenner. Resultatene tilsier at begge skalaer kan brukes under norske forhold for å måle OHRQoL blant barn og ungdom.

### Forfattere

Marit S. Skeie, førsteamanuensis, Institutt for klinisk odontologi – seksjon for pedodonti, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Anne B Skaare, professor, Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Marianne Sande, tidligere student, uteksaminert våren 2016, i mastergradsstudiet i odontologi. Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Linn Jeanette Sirevåg, tidligere student, uteksaminert våren 2016, i mastergradsstudiet i odontologi. Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen

Anne Nordrehaug Åstrøm, professor, Institutt for klinisk odontologi – seksjon for samfunnsodontologi, Det medisinskodontologiske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge

Innen helsetjenesteforskning har det de siste ti-årene vært en økende interesse rundt helse og helserelatert livskvalitet (1). Ifølge ny definisjon fra «World Dental Federation» beskrives oral helse som «the ability to speak, smile, smell, taste, touch, chew, swallow and convey a range of emotions through facial expressions with confidence and without pain, discomfort and disease of the craniofacial complex» (2). Definisjonen av oral helse faller inn under de samme kriterier som generell helse, og selv om begrepet helserelatert livskvalitet var anerkjent før et tilsvarende begrep ble akseptert i odontologisk sammenheng, så har betydningen av oral helse for den generelle helse og livskvalitet blitt gjenstand for stor oppmerksomhet og forskning de siste 20–30 årene (3–6). Når helseforholdene omhandler det oro-fasiale området, blir livskvalitet definert som oral helserelatert livskvalitet (OHRQoL) (6).

Opplevelsen av god eller dårlig helse avhenger av hvilke kulturelle- og sosiale forhold individet lever under. At sykdom kan påvirke livskvaliteten, er for de fleste ikke vanskelig å forstå, men når livskvalitet er personens subjektive opplevelse, blir begrepet vanskelig å definere. Det er derfor ikke gitt at en person som er fri for sykdom og lever under objektivt sett gode forhold, opplever sin livskvalitet som god, mens en som har diverse plager, opplever den som dårlig (7). Blant annet er det vist i en dansk undersøkelse at barn som hadde overlevd kreftbehandling, rapporterte bedre livskvalitet enn friske kontroller (8).

### Hovedbudskap

- Dette er de første måleinstrumenter som er blitt evaluert for bruk til å måle oral helserelatert livskvalitet i den generelle barne- og ungdomspopulasjonen i Norge.
- Uansett aldersgruppe kan problemer fra tenner og munnhule påvirke livskvaliteten.
- At et måleinstrument måler hva det er konstruert for å måle i en befolkning, betyr ikke at det gjør det i en annen befolkning.

Det er enighet om at livskvalitet inkluderer flere dimensjoner, både fysiske, psykiske og sosiale (9). Det er ikke bare opplevelse av smerte, å ha materielle goder eller god eller dårlig funksjons- evne som er av betydning (10), men personens psykiske velvære, opplevelsen av å ha det godt eller ikke, som er avgjørende for livskvaliteten hos den enkelte (11). Det finnes i dag en rekke instrumenter som kan brukes til å måle oral helse relatert livskvalitet (9). Enkelte spørreskjema er også oversatt og testet blant voksne under norske forhold, eksempelvis «Oral Health Impact Profile» (OHIP-14) (12) og «Oral Impact on Daily Performance» (OIDP) (13). Flere av måleinstrumentene som brukes, er også spesielt utformet og tilpasset barn (14–17), og noen av de mest brukte er evaluert i flere land, eksempelvis «Child Oral Impact on Daily Performances» (Child-OIDP) (18). OIDP skalaen i voksenalderen, som består av de samme spørsmål som Child-OIDP, men med bruk av lenger referanseramme og flere svarkategorier enn Child-OIDP, er tidligere benyttet til måling av oral livskvalitet blant en gruppe 10–17-åringer med og uten hypodonti der begge gruppene hadde kjeveortopedisk behandlingsbehov (19). Et annet måleinstrument som er utviklet til bruk blant barn, inkludert førskolebarn (3–5-åringer), er «Early Childhood Oral Health Impact Scale» (ECOHIS). Dette spørreskjemaet gis til foreldrene for å vurdere deres oppfatning av barnets orale helse (17). Dette instrumentet er også blitt evaluert i en rekke land, men er ikke oversatt eller testet i Norge (20, 21). Foreløpig er ingen måleinstrumenter evaluert for bruk i den generelle barne- og ungdomspopulasjonen i Norge.

Hensikten med denne studien var å undersøke om to instrumenter, «Early Childhood Oral Health Impact Scale» og «Child Oral Impact on Daily Performances», utviklet til måling av oral livskvalitet i barne- og ungdomspopulasjoner, har tilfredsstillende gyldighet (validitet) og pålitelige måleegenskaper (reliabilitet) hos en gruppe norske barn og unge i alderen 3–11 år og fra 12–18 år. I tillegg var hensikten å estimere forekomst av redusert oral helse relatert livskvalitet hos barn og ungdom ved bruk av de to måleinstrumentene.

## Materiale og metode

Artikkelen er basert på en prosjektoppgave for integrert master i odontologi utført ved Seksjon for barnetannpleie, Institutt for klinisk odontologi (IKO), Universitet i Bergen. Inklusjonskriteriet for å delta i studien var barn og unge som hadde tannlegeavtale ved Seksjon for barnetannpleie i løpet av en viss periode. Avtalen kunne enten gjelde tannbehandling eller undersøkelse/kontroll av munnen. Invitasjonen for å delta i studien ble for begge aldersgrupper gitt fortløpende etter hvert som pasientene møtte for avtalt tannlege time.

Størrelsen på utvalget ble bestemt til 200 barn fra og med 3 år opp til 12 år og 200 ungdommer i aldersgruppen 12 til og med 18 år. Antallet var ikke basert på noen utvalgsberegninger, men etter hva pasientgrunnlaget på tannklinikken var i en begrenset periode (februar – november 2015). Spørreskjema som omhandlet oral helse relatert livskvalitet ble delt ut til foreldre til de som tilhørte den yngste aldersgruppen. I ungdomsgruppen ble ungdommene selv forespurt om å bli intervjuet med det samme tema som fokus. Datainnsamlingen ble administrert av to odontologistudenter og en instruktørtannlege og foregikk i hovedsak ved Seksjon for pedodonti. Da det viste seg å være for få pasienter i ungdomsgruppen som hadde tannlegeavtale i perioden, ble også noen pasienter fra Seksjon for kjeveortopedi ved IKO kontaktet. Årsaker til at noen inviterte foreldre med barn takket nei til å delta (5–10 stykker), var at de enten hadde vansker med å kommunisere på norsk, de ville fokusere på barnet når de hadde tannlegeavtale eller de hadde det travelt. Alle ungdommer som ble forespurt ønsket å delta.

## De ulike måleinstrumentene

Spørreskjemaet som ble brukt i aldersgruppen under 12 år, samlet inn informasjon om oral livskvalitet i henhold til ECOHIS (17). Skalaen besto av 13 strukturerte spørsmål knyttet til oral helse relatert livskvalitet (17). Oversettelse fra engelsk til norsk ble foretatt av en av forfatterne (MSS), og tilbake-oversettelsen til engelsk ble foretatt av en ekstern person som er språkkyndig i både engelsk og norsk. Selv om ECOHIS skalaen opprinnelig var utviklet for førskolebarn og deres familier (17), ble den i denne studien valgt til bruk for aldersgruppen opp til 12 år.

ECOHIS består av to deler der ni spørsmål måler påvirkning av barnets orale livskvalitet («Child impact») og fire spørsmål familiens orale livskvalitet («Family impact»). De ulike spørsmålene er presenterte i tabell 1 hvor svaralternativene var; (1) aldri, (2) nesten aldri, (3) av og til, (4) ofte, (5) svært ofte, (6) vet ikke. De 13 spørsmålene ble omkodet til (0) aldri betydning for oral helse relatert livskvalitet (opprinnelig kategori 1) og (1) betydning for oral helse relatert livskvalitet (opprinnelige kategorier 2–5). Svar-kategorien vet ikke (6) ble omkodet til missing. De ni dikotome variablene ble summert til en sumskåre for «Child impact» og de fire dikotome variablene til sumskår for «Family impact». Deretter

**Tabell 1.** Gjennomsnitt (sd) på skalaene «Child impact», «Family impact» og ECOHIS mellom de som evaluerte barnets orale helse som god og dårlig og de foreldre som var fornøyd /misfornøyd med utseende på barnets tenner. Tallene er basert på uavhengig t-test.

	God oral helse	Dårlig oral helse	Fornøyd med utseende	Misfornøyd med utseende
	Gjennomsnitt (sd)	Gjennomsnitt (sd)	Gjennomsnitt (sd)	Gjennomsnitt (sd)
Child impact	1,7 (1,7)	2,9 (2,0)**	1,7 (1,8)*	3,1 (1,9)*
Family impact	0,7 (1,0)	2,4 (1,1)**	0,8 (1,1)	1,6 (1,4)*
ECOHIS	2,4 (2,4)	5,2 (2,5)**	2,5 (2,4)	4,7 (2,9)*

\*P<0,05, \*\*P<0,001

Tabell 2. Prosentandel (n) som oppgir redusert oral livskvalitet etter de enkelte items for «Child impact», «Family impact» og total ECOHIS skalaene.

«Child impact»	% (n)	«Family impact»	% (n)
Hvor ofte har barnet ditt hatt smerte i tenner, munn eller kjever?	49,9 (97)	Hvor ofte har du eller andre i familien vært opprørt på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger?	16,5 (33)
Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å drikke varme eller kalde drikker på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	21,5 (43)	Hvor ofte har du eller andre i familien hatt skyldfølelse på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger?	24,7 (49)
Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å spise forskjellige matvarer på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	23,2 (46)	Hvor ofte har du eller andre i familien tatt fri fra jobb på grunn av ditt barns problemer med tenner eller tannbehandlinger?	37,4 (74)
Hvor ofte har barnet ditt hatt vanskeligheter med å uttale ord på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	7,1 (14)	Hvor ofte har ditt barns problemer med tenner eller tannbehandling ført til økonomiske konsekvenser for familien din?	9,6 (19)
Hvor ofte har barnet ditt vært borte fra barnehage, førskole, skolefritidsordning eller skole på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	27,0 (54)	Total «Family impact» (en eller flere problemer)	47,9 (93)
Hvor ofte har barnet ditt hatt søvnproblemer på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	18,0 (36)		
Hvor ofte har barnet ditt vært irritert eller frustrert på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	29,0 (58)		
Hvor ofte har barnet ditt unngått å smile eller le i samvær med andre barn på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	8,5 (17)		
Hvor ofte har barnet ditt unngått å snakke med andre barn på grunn av problemer med tenner eller tannbehandlinger?	2,0 (4)		
Total «Child impact» (en eller flere problemer)	71,0 (137)		

ble «Child impact» og «Family impact» summert til en total ECOHIS sum-skår. Jo høyere sumskårer, dess dårligere oral helse relatert livskvalitet. Foreldrene ble også spurt om å vurdere barnets tannhelse ved hjelp av to generelle spørsmål; Spørsmål 1) Hvordan anser du ditt barns tannhelse for å være? Svarkategorier etter omkodning var (0) for god (opprinnelige kategorier 1, svært god og 2, god) og (1) for dårlig (opprinnelige kategorier 3, hverken god eller dårlig, 4, dårlig og 5, svært dårlig). Spørsmål 2) Hvor fornøyd er du med utseende på barnets tenner? Svarkategorier var etter omkodning (0) fornøyd (opprinnelige kategorier 1, svært fornøyd og 2, fornøyd) og (1) misfornøyd (opprinnelige kategorier 3, hverken fornøyd eller misfornøyd, 4, misfornøyd, og 5, svært misfornøyd).

Oral helse relatert livskvalitet blant ungdommer fra 12 til og med 18 år, ble målt ved hjelp av personlige intervju i samsvar med instrumentet Child-OIDP (15). Child-OIDP er basert på voksenalderen av OIDP skalaen som er blitt oversatt til norsk og validert i et landsrepresentativt utvalg av norske personer i alderen 16–74 år (13) samt i et utvalg av norske barnepasienter med behov for kjeveortopedisk behandling (19).

Child-OIDP skalaen består av åtte spørsmål, og det var undersøkerne i studien som muntlig stilte ungdommene de ulike spørsmålene. De var som følger og skissert i Tabell 3: I løpet av de siste 3 måneder, har problemer med tennene dine eller munnhulen din gjort det vanskelig for deg å 1) spise og nyte maten, 2) snakke og uttrykke deg tydelig, 3) børste tennene, 4) smile, le og vise tenner uten å bli flau, 5) sove og slappe av, 6) være følelsesmessig stabil uten å bli irritabel, 7) glede deg over samvær med andre mennesker og 8) utføre skolearbeidet ditt.

Svaralternativene var: (1) aldri, (2) en eller to ganger månedlig, (3) en eller to ganger i uken, (4) hver dag/nesten hver dag. Hvert Child-OIDP spørsmål ble omkodet til en ny variabel der 0= ikke påvirket livskvalitet (opprinnelig svarkategori 1, aldri) og (1) påvirket oral livskvalitet (opprinnelige kategorier 2, en eller to ganger månedlig, 3, en eller to ganger i uken og 4, hver dag/nesten hver dag). De opprinnelige variablene ble slått sammen til en sumskår kalt Child-OIDP-ADD (additiv skår). De omkodete kategoriske variablene ble summert sammen til en Child-OIDP-SC («simple count» skår). Jo høyere sum skårer, dess flere impacts og dess mer redusert oral helse relatert livskvalitet. Avslutningsvis

**Tabell 3. Gjennomsnitt (sd) på skalaen OIDP for ungdom (N=145) som var fornøyd og misfornøyd med utseende på tennene sine. Tallene er basert på uavhengig t-test.**

	Fornøyd med utseende	Misfornøyd med utseende
	Gjennomsnitt (sd)	Gjennomsnitt (sd)
OIDP-ADD	7,5 (1,0)	8,0 (1,9)*
OIDP-SC	0,5 (0,8)	1,0 (1,3)*

fikk 12–18-åringene følgende spørsmål: Spørsmål 1) Hvordan anser du din tannhelse for å være? Spørsmål 2) Hvor fornøyd er du med utseende på tennene dine? Svarkategorier for Spørsmål 1 etter omkodning var (0) for god (opprinnelige kategorier 1, svært god og 2, god) og (1) for dårlig (opprinnelige kategorier 3, hverken god eller dårlig, 4, dårlig og 5, svært dårlig). Svaralternativene for Spørsmål 2 var (1) svært fornøyd, (2) fornøyd, (3) hverken fornøyd eller misfornøyd, (4) misfornøyd og (5) svært misfornøyd. Variabelen ble omkodet til (0) fornøyd (opprinnelige kategorier 1 og 2) og (1) misfornøyd (opprinnelige kategorier 3–5).

#### Etisk godkjenning

Studien var før oppstart godkjent av Regional Etisk Komite – Sør øst (nummer 2014/1976). De innhentede dataene kunne ikke knyttes til annen pasientinformasjon fra journaler. Alle som deltok i undersøkelsen fikk utdelt et informasjonsskriv som måtte signeres i forkant for å kunne delta. Dette signerte foreldrene til barna mellom 0–16 år. Ungdommene i aldersgruppen 16–18 år signerte selv. De signerte skjemaene ble oppbevart innelåst slik at deres anonymitet ble ivaretatt. I informasjonsskrivene ble det forklart at undersøkelsen var frivillig og at det ikke innvirket på noen behandling ved Seksjon for pedodonti om man ikke ønsket å delta.

#### Statistiske analyser

Statistiske analyser ble foretatt med hjelp av SPSS, versjon 23 (Inc. Chigago, IL, USA). Reliabiliteten (intern consistency reliability) for ECOHIS og Child-OIDP ble målt ved hjelp av Cronbach's alpha som gir et mål på hvor godt de enkelte ledd i skalaen henger sammen (er korrelerte med hverandre). Validitet (convergent validity) sier noe om hvor godt måleinstrumentet er relatert til andre variabler som forventes å måle det samme og ble vurdert ved å korrelere (Pearson's korrelasjon) de generelle spørsmålene om oral helse med totale og partielle skalaer for Child-OIDP og ECOHIS (22). Sammenhengen mellom oral helse relatert livskvalitet og generell oral helse ble også testet med uavhengig t-test. I tillegg ble det benyttet deskriptiv statistikk i form av gjennomsnitt og standardavvik. Signifikansverdi ble satt til 5%.

## Resultater

### ECOHIS

I gruppen av barn under 12 år var 200 foreldre villig til å fylle ut spørreskjemaet. Intern konsistens for Child impacts skår, Family impacts skår og ECOHIS total skår, viste Cronbach's alpha verdier på henholdsvis 0,72, 0,71 og 0,79. Spørsmålet om hvordan foreldrene evaluerte barnets tannhelse, korrelerte med «Child impact», «Family impact» og ECOHIS skalaene. Pearson's korrelasjon var på henholdsvis 0,32 ( $p<0,001$ ), 0,50 ( $p<0,001$ ) og 0,44 ( $p<0,001$ ). Tilsvarende Pearsons korrelasjonskoeffisienter for sammenhengen mellom de tre skalaene og spørsmålet hvor fornøyd foreldrene var med utseende på barnets tenner var 0,30 ( $p<0,001$ ), 0,30 ( $p<0,001$ ) og 0,35 ( $p<0,001$ ). Tabell 1 viser forskjellene i gjennomsnitt for «Child impact», «Family impact» og ECOHIS-skalaene etter rapportert god/dårlig oral helse hos barnet og fornøyd/misfornøyd med utseende på barnets tenner. Foreldre som evaluerte barnets orale helse som dårlig og som var misfornøyd med utseende på barnets tenner, rapporterte i gjennomsnitt flere «impacts» enn foreldre som evaluerte barnets orale helse som god og som var fornøyd med utseende på barnets tenner. Dette funn var konsistent for alle tre skalaer.

Tabell 2 viser prosentandel som bekreftet problemer med oral helse relatert livskvalitet relatert til spørsmålene i «Child impact» og «Family impact». Prosentandel foreldre som bekreftet «Child impacts» varierte fra 49,9% (smerter i munnen) til 2,0% (unngått å snakke). Totalt bekreftet 71,0% av foreldrene en eller flere «Child impacts» med dette måleinstrumentet. I gjennomsnitt ble det målt 1,8 (sd 1,7, min 0, max 8) «Child impacts». Prosentandel foreldre som bekreftet «Family impacts» varierte fra 37,4% (tatt fri fra jobben) til 9,6% (økonomiske konsekvenser). Totalt bekref-

**Tabell 4. Prosentandel (n) ungdommer 12–18 år som bekrefter at de er påvirket i sine daglige gjøremål på grunn av problemer med tenner og munnhule**

Child-OIDP	% (n)	Cronbach's alpha
Spise og nyte maten	17,9 (26)	
Snakke og uttrykke meg tydelig	1,4 (2)	
Børste tennene	23,6 (34)	
Smile og vise tenner uten å bli flau	11,0 (16)	
Sove og slappe av	4,2 (6)	
Være følelsesmessig stabil	6,9 (10)	
Glede seg over samvær med andre	3,4 (5)	
Utføre skolearbeid	1,4 (2)	
OIDP-SC >0	42,7 (61)	0,54
OIDP-ADD (gjennomsnitt (SD))	7,7 (1,4)	0,55

tet 47,9% av foreldrene en eller flere «Family impacts». Gjennomsnittsverdien var 0,8 (sd 1,1, min 0, max 4) «Family impacts». Gjennomsnittsverdien for total ECOHIS var 2,6 (sd 1,5, min 0, max 11). Prosentandelen som bekreftet en eller flere «impacts» med ECOHIS instrumentet var 72,6%.

### Child-OIDP

I ungdomsgruppen deltok 145 individer 12–18 år, 73,0% av opprinnelig tiltenkt deltakelse. Hovedgrunnen til at utvalget ikke nådde det forventede antallet deltakere, var at pasientgrunlaget ikke var tilstrekkelig ved Seksjon for pedodonti i perioden undersøkelsen pågikk.

Intern konsistens for Child-OIDP-ADD og Child-OIDP-SC skalaene i form av Cronbach's alpha-verdier, var henholdsvis 0,55 og 0,54. Resultatene fra uavhengig t-test viste at Child-OIDP-SC og Child-OIDP-ADD skalaene diskriminerte mellom de som var fornøyd og de som var misfornøyd med utseende på tennene (Tabell 3). Gjennomsnittsverdiene for Child-OIDP-SC var 0,5 (sd 0,8) versus 1,0 (sd 1,3),  $p < 0,05$  og for Child-OIDP-ADD 7,5 (sd 1,0) versus 8,2 (sd 1,9),  $p < 0,05$ . De som var misfornøyd med utseende på tennene sine rapporterte flere «impacts» (mer redusert oral livskvalitet) sammenlignet med de som var fornøyd. Child-OIDP-SC og Child-OIDP-ADD skalaene diskriminerte ikke mellom de som vurderte sin egen orale helse som god versus dårlig.

Tabell 4 viser prosentandel ungdommer som bekreftet å være påvirket i sine daglige gjøremål etter åtte spørsmål på Child-OIDP skalaen. Prosentandelen varierte fra 23,6% (børste tenner) til 1,4% (snakke og uttrykke seg tydelig, utføre skolearbeid). Totalt oppga 42,7% problemer med en eller flere daglige aktiviteter på grunn av situasjonen i munn og tenner i løpet av de siste tre måneder. Gjennomsnittlig antall Child-OIDP «impacts» var 7,7 (sd 1,4, min 7, max 15).

### Diskusjon

Denne studien er den første i Norge som har fokusert på validitet og reliabilitet når det gjelder måleinstrumenter for oral helserelevanter livskvalitet i den generelle barne- og ungdomspopulasjonen. Med andre ord ble det undersøkt om ECOHIS og Child-OIDP instrumentene måler det de er konstruert for å måle, og om observasjonene var til å stole på og pålitelig fundert. Hovedkonklusjonen var at måleinstrumentene ECOHIS og Child-OIDP, basert på henholdsvis proxy rapportering fra foreldre og selvrapporing fra de undersøkte ungdommene, synes å være egnet til å måle oral helserelevanter livskvalitet under norske forhold blant barn og ungdom i de aktuelle aldersgruppene (under 12 år og fra 12–18 år).

Intern konsistens reliabilitet sier noe om hvor godt spørsmålene i skalaen henger sammen og reflekterer det samme underliggende begrepet. I denne studien viste ECOHIS-skalaene betydelig høyere Cronbach's alpha verdier enn Child-OIDP. Dette kan være et metodefenomen og henge sammen med at Cronbach's alpha verdier ofte er høyere ved lengre skalaer enn ved korte, dvs. for skalaer med flere spørsmål enn for skalaer med få spørsmål. Det var derfor forventet at ECOHIS skalaen (totalt 13 spørsmål)

hadde en høyere Cronbach's alpha sammenlignet med Child-OIDP skalaen (8 spørsmål). Cronbach's alphaverdiene for ECOHIS skalaene var også i overensstemmelse med det man har funnet i barnepopulasjoner fra andre land (21), mens tilsvarende verdi for Child-OIDP lå under det som tidligere har vært rapportert og som er anbefalt som nedre grense for intern reliabilitet, nemlig en verdi på 0,70 (18, 23). Mens det ble målt god intern konsistens for ECOHIS, var verdien for Child-OIDP i beste fall moderat (22). Verdiene for begge skalaer reflekterer imidlertid at der er homogenitet (ensartethet) i de ulike spørsmålene og understøtter dermed antagelsen om at de benyttede spørsmålene faktisk reflekterte det samme underliggende begrepet. For lav Cronbach's alpha indikerer svak korrelasjon mellom spørsmålene i en skala og setter spørsmålsteget ved om disse reflekterer samme underliggende begrep. En svakhet med testingen i denne studien er at faktoranalyse ikke ble benyttet, noe som kunne avslørt om de ulike skaler reflekterte flere underliggende dimensjoner (18).

Sammenlignet med ungdomsgruppen, var antallet «impacts» høyere i barnegruppen under 12 år, selv om nesten halvparten av ungdommene over 12 år uttrykte problemer med en eller flere aktiviteter på grunn av tannstatus. Når det gjaldt Child-OIDP, fant man sammenheng mellom gjennomsnittlig antall «impacts» og hvor fornøyd ungdommene var med utseende på tennene, men ingen tilsvarende sammenheng med egenvurdert tannhelse. At tilfellet var slik, er ikke overraskende. I perioden fra 12 år erupterer en rekke nye tenner, og i det permanente tannsettet ved denne alderen dominerer emaljekaries, som vist i en studie med fokus på 15-åringene (24). I tillegg progredierer emaljekaries på permanente tenner fra 12-årsalderen mye senere enn når emaljekaries på permanente tenner opptrer i tidligere alder. Eksempelvis er det vist at kariesprogresjonen (fra indre halvdel av emaljen til ytre halvdel av dentinet) er nesten fire ganger raskere i aldersgruppen 6–12 år enn i aldersgruppen 12–22 år (25). I tillegg er ikke den første permanente molar lenger en risikotann for ny kariesutvikling ved 12-årsalderen, men bare den tannen er ansvarlig for mesteparten av alle fyllinger som er lagt (26). Det betyr at de fleste ungdommer i dag sjelden kjenner smerter fra tenner på grunn av karies. Det kan imidlertid ikke utelukkes at mange ungdommer har svart at de har problemer med daglige gjøremål som å spise og nyte mat og børste tenner på grunn av dental erosjon og ising/dentin hypersensitivitet (27). En nylig undersøkelse i Troms fylke har vist at mer enn en tredjedel av ungdommene (16-åringene) hadde minst en tannflate affisert med erosjon, og hver femte ungdom med alvorlighetsgrad inn til dentin (28). Mange med erosjon er dessuten ikke klar over at de har syreskader, noe som blant annet en studie blant studenter i Oslo har fastslått (29). Dermed kunne ungdommene i denne studien ha vurdert tannhelsen sin som god selv om erosjon var til stede. At utseende på tennene i denne studien derimot hadde betydning og korrelerte med Child-OIDP, er i tråd med det som er kjent fra kjeveortopedi. Ulike malokklusjoner kan gi psyko-sosial påvirkning (30), og mange ungdommer er svært opptatt av å ha et perfekt utseendemessig smil. Som vist i Tabell 3, reflekterte de ulike Child-OIDP «impacts» i høyere grad sosiale enn psykologiske

problemer. Således var forekomsten av problemer med å børste tennene 23,6 %, problemer med å smile og vise tenner 11 %, mens problemer knyttet til glede med sosialt samvær og sove og slappe av var henholdsvis 3,4 % og 4,2 % blant deltakerne i ungdomsgruppen. Som vist i Tabell 2, diskriminerte alle ECOHIS skalaene mellom foreldre som rapporterte god versus dårlig tannhelse hos barnet. Med andre ord var den orale livskvalitet dårligere blant barn som ble ansett for å ha dårlig tannhelse sammenlignet med de som ble ansett for å ha god tannhelse. Dette kan la seg forklare med at emaljekarier når det er diagnostisert, progredierer spesielt raskt på melketenner (26), og det er mange barn som går med ubehandlet dentinkaries i melketenner (31). Karies er den vanligste orale sykdom i barneårene.

ECOHIS-skalaene diskriminerte også mellom foreldre som var fornøyd versus misfornøyd med utseende på barnets tenner. Den konsistente sammenhengen mellom foreldrenes svar på generelle spørsmål som hvordan de oppfattet barnas tannhelse samt hvor fornøyd de var med utseende på barnas tenner, og livskvalitets-skalaen, antyder at ECOHIS-skalaen har konstruert validitet, det vil si er et pålitelig måleinstrument til bruk i beskrivende undersøkelser blant norske barn opp til 12 år. For å fange opp hvilke problemer som gav smerte, så hadde alder vært informativt å ha med som bakgrunnsvariabel. I vekslingsstanssettet kan både erupsjon og tannfelling av og til være smertefullt eller ubehagelig, og dette kan ha påvirket resultatene. Det er også uklart om foreldre tok med denne form for smerte. For det var en begrensning at foreldre utgjorde såkalte «sekundære informanter» da det er vanskelig å fastslå graden av troverdighet på denne måten. Likevel, for de aller yngste hadde nok ikke troverdigheten økt selv om barnet selv hadde blitt intervjuet på grunn av kognitiv umodenhet. Også for ungdommene var det en begrensning at ikke alder var kjent. Det kan ikke utelukkes at noen av de yngste ungdommene som hadde regulering, oppga smerte, men at det var smerte som var forbundet med kjeveortopedisk apparatur som ikke var forbundet med oral sykdom. Felles for begge instrumentene er informasjonsfeilkilder som ligger i selvrappoteringer. Hukommelse kan svikte både når det er foreldre eller pasienten selv som besvarer spørsmålet, men når det gjelder foreldres evne til å rapportere tema som angår barnet, så er det forskning som også viser tilfredsstillende samsvar (32). I tillegg spiller det som er sosialt ønskelig, en rolle (33); det å tekkes intervjuer eller det å komme med det «riktige» svaret i forhold til undersøkelsessituasjonen. Så lenge et spørreskjema som ECOHIS kun var et avkrysningsskjema, var det nødvendig at deltakeren forsto spørsmålene på egenhånd og tok initiativ dersom noe var uklart. Det samme gjaldt når undersøkerne i studien muntlig spurte ungdommene som tilfellet var ved Child-OIDP-skalaen. Det har vært hevdet at en begrensning ved Child-OIDP-skalaen er at den kun inneholder negative spørsmål og ikke spørsmål om positive aspekter ved tenner som kan påvirke livskvalitet (34). Det er også mulig at ungdommene som deltok i denne studien, fant flere spørsmål mindre relevante eller vanskelig å forstå. Dette kan ha ført til at både reliabilitet og validitet syntes mindre robust for Child-OIDP sammenlignet med ECOHIS-skalaen.

## Metodiske aspekter

Utvalget av barn og ungdom var et såkalt bekvemmelighetsutvalg («convenient sample»), noe som ansees som en begrensning. Dette medfører at funnene ikke kan generaliseres til noen bakkenforliggende populasjon, for eksempel at de skulle gjelde for barn og ungdom i Bergen eller i Norge. Likevel, en viss grad av tilfældighet ble sikret ved at inkluderingen av deltakere var fortløpende etter hvert som de hadde tannlegeavtale. Deltakerne i studien som sognet til IKO, kom også fra områder som ifølge Bergen kommune sin rapport fra 2011 om levekår og helse i Bergen, lå i gjennomsnittet for Bergen når det gjaldt utdanningsnivå (35). En ytterligere begrensning er at test-retest ikke ble benyttet slik at man fikk et mål på spørsmålenes konsistens over tid.

## Konklusjon

ECOHIS og Child-OIDP synes å ha gode psykometriske egenskaper som tilsier at begge skalaer kan brukes under norske forhold for å måle oral helsereelatert livskvalitet. Nesten tre fjerdedeler av deltakerne under og nesten halvparten av de over 12 år bekreftet redusert oral helsereelatert livskvalitet. Resultatene fra den foreliggende studien bør imidlertid tolkes med forsiktighet ettersom de ikke er representative for barne- og ungdomspopulasjoner i Norge. For å bekrefte validitet og reliabilitet for ECOHIS og Child-OIDP, bør disse instrumentene testes videre i forskjellige barne- og ungdomsgrupper rundt om i Norge.

## Takk

Takk til instruktørtannlege Astrid Halle for god hjelp til den praktiske gjennomføringen av studien.

## English summary

*Skeie MS, Skaare AB, Sande M, Sirevåg LJ, Åstrøm AN.*

### **Oral Health Related Quality of Life among children and adolescents in Bergen, Norway. Validity and reliability of two measuring instruments**

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 592–8

The aims were i) to evaluate whether two instruments, «Early Childhood Oral Health Impact Scale» (ECOHIS) and «Child Oral Impact on Daily Performances» (Child-OIDP), showed satisfactory validity and reliable measuring qualities or not, among children and adolescents of ages 3–11 years and 12–18 years, ii) to estimate the prevalence of reduced OHRQoL when these instruments were used. ECOHIS was given to parents following their children (3–11 years) for dental appointments while adolescents (12–18 years) were offered an interviewbased Child-OIDP at the clinic. During the study, undertaken in 2015 at the Institute of Clinical Odontology, University of Bergen, 200 children were tested with ECOHIS and 145 adolescents with Child-OIDP. The instruments showed from moderate to good psychometric properties. ECOHIS discriminated well between parents who evaluated their children's oral health as good/bad and between those who were satisfied/dissatisfied with the appearance of their children's teeth. Child-OIDP discriminated between those who were

satisfied/dissatisfied with the appearance of their teeth. For the children, 71.0% of parents reported one or more "Child impacts" and 47.9% one or more "Family impacts", while 42.7% of adolescents reported problems with one or more daily activities due to mouth or teeth. The results suggest that both scales can be used under Norwegian conditions to measure OHRQoL among children and adolescents.

## Referanser

1. Torrance GW. Utility approach to measuring health-related quality of life. *J Chronic Dis.* 1987; 40: 593–603.
2. Federation WD. FDI's definition of oral health. 2016. <http://www.fdiworlddental.org/oral-health/vision-2020/fdis-definition-of-oral-health> [lest 13.05.2017].
3. Gift HC, Atchison KA. Oral health, health, and health-related quality of life. *Med Care.* 1995; 33 (Suppl 11): NS57–77.
4. Gift HC, Redford M. Oral health and the quality of life. *Clin Geriatr Med.* 1992; 8: 673–83.
5. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health.* 1988; 5: 3–18.
6. Locker D. Oral health and quality of life. *Oral Health Prev Dent.* 2004; 2 (Suppl 1): 247–53.
7. Åström AN, Berg E. Påvirker tannstatus livskvaliteten? *Odontologi.* København: Munksgaard Danmark; 2010. p. 219–30.
8. Wogelius P, Rosthøj S, Dahllof G, Poulsen S. Oral health-related quality of life among survivors of childhood cancer. *Int J Paediatr Dent.* 2011; 21: 465–7.
9. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35: 401–11.
10. Felce D, Perry J. Quality of life: its definition and measurement. *Res Dev Disabil.* 1995; 16: 51–74.
11. Naess S. [Quality of life as psychological well-being]. *Tidsskr Nor Lægeforen.* 2001; 121: 1940–4.
12. Holst D, Dahl KE. Påvirker oral helse livskvaliteten? *Nor Tannlegeforen Tid.* 2008; 118: 212–8.
13. Åström AN, Haugejorden O, Skaret E, Trovik TA, Klock KS. Oral Impacts on Daily Performance in Norwegian adults: validity, reliability and prevalence estimates. *Eur J Oral Sci.* 2005; 113: 289–96.
14. Broder HL, McGrath C, Cisneros GJ. Questionnaire development: face validity and item impact testing of the Child Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35 (Suppl 1): 8–19.
15. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. Developing and evaluating an oral health related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community Dent Health.* 2004; 21: 161–9.
16. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res.* 2002; 81: 459–63.
17. Pahl BT, Rozier RG, Slade GD. Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECHOIS). *Health Qual Life Outcomes.* 2007; 5: 6.
18. Gilchrist F, Rodd H, Deery C, Marshman Z. Assessment of the quality of measures of child oral health-related quality of life. *BMC Oral Health.* 2014 Apr 23; 14: 40. doi: 10.1186/1472-6831-14-40.
19. Hvaring CL, Birkeland K, Åstrom AN. Discriminative ability of the generic and condition specific Oral Impact on Daily Performance (OIDP) among adolescents with and without hypodontia. *BMC Oral Health.* 2014; 14: 57. doi: 10.1186/1472-6831-14-57.
20. Arrow P, Klobas E. Evaluation of the Early Childhood Oral Health Impact Scale in an Australian preschool child population. *Austr Dent J.* 2015; 60: 375–81.
21. Masumo R, Bardsen A, Mashoto K, Åstrom AN. Child- and family impacts of infants' oral conditions in Tanzania and Uganda-- a cross sectional study. *BMC Res Notes.* 2012 Sep 28; 5: 538. doi: 10.1186/1756-0500-5-538.
22. McDowell I, C. N. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaire.* 2nd ed., New York: Oxford University Press; 1996.
23. Mbawalla HS, Mtaya M, Masalu JR, Brudvik P, Åstrom AN. Discriminative 2008; 195: 7–63. Generic and condition-specific Child-Oral Impacts on Daily Performances (Child-OIDP) by the Limpopo-Arusha School Health (LASH) project: a cross-sectional study. *BMC Pediatr.* 2011 May; 26; 11: 45. doi: 10.1186/1471-2431-11-45.
24. Alm A. On dental caries and caries-related factors in children and teenagers. *Swed Dent J Suppl.* 2008; 195; 7–63.
25. Mejäre I, Kallestål C, Stenlund H, Johansson H. Caries development from 11 to 22 years of age: a prospective radiographic study. Prevalence and distribution. *Caries Res.* 1998; 32: 10–6.
26. Mejäre I, Stenlund H. Caries rates for the mesial surface of the first permanent molar and the distal surface of the second primary molar from 6 to 12 years of age in Sweden. *Caries Res.* 2000; 34: 454–61.
27. Lussi A. *Dental erosion. From diagnosis to therapy.* Bern: Karger; 2006.
28. Mulic A, Fredriksen O, Jacobsen ID, Tveit AB, Espelid I, Crossner CG. Dental erosion: Prevalence and severity among 16-year-old adolescents in Troms, Norway. *Eur J Paediatr Dent.* 2016; 17: 197–201.
29. Skaare A, Mulic A, Aker Sagen M, Uhlen M, Tveit A. Dentale erosjoner blant studenter i Oslo i 2010. *Nor Tannlegefor.* 2011; 121: 988–94.
30. Twigg E, Roberts RM, Jamieson L, Dreyer CW, Sampson WJ. The psycho-social impact of malocclusions and treatment expectations of adolescent orthodontic patients. *Eur J Orthod.* 2016; 38: 593–601.
31. Ulvestad L, Wang NJ. Dyp karies i primære molare. *Nor Tannlegefor.* 2015; 125: 612–8.
32. Krieger N, Okamoto A, Selby JV. Adult female twins' recall of childhood social class and father's education: a validation study for public health research. *Am J Epidemiol.* 1998; 147: 704–8.
33. Sjöström O, Holst D. Validity of a questionnaire survey: response patterns in different subgroups and the effect of social desirability. *Acta Odontol Scand.* 2002; 60: 136–40.
34. Broder HL. Children's oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007; 35 (Suppl 1): 5–7.
35. Bergen kommune. *Levekår og helse i Bergen.* Bergen; 2011. [https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00138/LEVEK\\_RSRAPPORT\\_LO\\_138987a.pdf](https://www.bergen.kommune.no/bk/multimedia/archive/00138/LEVEK_RSRAPPORT_LO_138987a.pdf).

Adresse: Marit Slåttestad Skeie, Institutt for klinisk odontologi – pedodonti, Det medisinske-odontologiske fakultet Årstadveien 19, 5009 Bergen.  
E-post adresse: [marit.skeie@uib.no](mailto:marit.skeie@uib.no)

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Skeie MS, Skaare AB, Sande M, Sirevåg LJ, Åström AN. Oral helse relatert livskvalitet blant barn og ungdom: Gyldighet og måleegenskaper av to instrumenter i norsk versjon. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2017; 127: 592–8.



SUNSTAR



## Klorheksidin munnskyll med god smak!



**BEDRE SMAK**  
- pasienten fullfører behandlingen

**FRI FOR ALKOHOL**  
- svir mindre

0,12% CHX konsentrasjon + CPC gir  
**LIKE BRA EFFEKT** som 0,20%  
CHX

**MINDRE BIVIRKNINGER**

### INTENSIV KORTTIDSBRUK 0,12% CHX + CPC MUNNVANN

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

\* Data on file

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

Nå endelig på



apotek

Øystein Fredriksen, Ioanna D. Jacobsen, Anne Bjørg Tveit, Ivar Espelid, Claes Göran Crossner og Aida Mulic

## Erosive tannslitasjer: Forekomst og alvorlighetsgrad blant 16-åringene i Troms

Hensikten med undersøkelsen var å kartlegge forekomst, alvorlighetsgrad og utbredelsesmønster av dentale erosjoner blant 16-åringene i Troms. Deltagere ble rekruttert via Tromsundersøkelsen («Fit Futures»), og 392 16-åringene ble undersøkt for dentale erosjoner på grunnlag av kliniske intraorale bilder. Tre kalibrerte klinikere brukte et testet klassifikasjonssystem ved gradering av erosjonsskadene. Mer enn 1/3 (38 %) av 16-åringene hadde dentale erosjoner på minst 1 flate, 18 % hadde erosjoner kun begrenset til emalje, mens 20 % hadde erosjoner som også involverte dentin. Av individene (18 %) med kun emaljelesjoner hadde de fleste (76 %)  $\leq 2$  flater affisert med erosjoner. Okklusalflaten på første molar i underkjeven og palatinalflaten på sentraler i overkjeven var oftest og alvorligst affisert. Av de 148 som var

registrert med erosjoner, hadde 93 % (n=138) «cuppings» på molarene, av disse var 48 % i emaljen og 52 % i dentin. Første molare i underkjeven hadde flest «cuppings» (73 %), og den mesiobukkale cuspen var oftest affisert. Gutter hadde flest og mest alvorlige syreskader. Resultatene fra undersøkelsen tyder på at utbredelsen og alvorligheten av erosjonsskader blant ungdommer i Troms er høy. Fokuset på diagnostikk, informasjon og forebygging er viktig i klinikken.

**D**en generelle tannhelsen har gjennomgått store forandringer de senere år. Erosjonsskader på tenner har fått økt oppmerksomhet, og det synes å være en økende forekomst av erosjonsskadede tenner, samtidig som kariesforekomsten i vestlige land er redusert (1). Mange klinikere opplever det som et økende problem både blant barn, unge og voksne, og de mener at dentale erosjoner forekommer oftere nå enn for 10–15 år siden (2).

Mange epidemiologiske undersøkelser har vist høy forekomst av erosive tannslitasjer blant barn og unge (3–9). Hos barn (2–7 år) rapporteres det om prevalensverdier fra 0 til 34 %, hos ungdom (11–20 år) 2 til 53 % og hos voksne (>22 år) 11 til 77 % (3–11). Selv om det er vanskelig å sammenligne studiene på grunn av forskjellige undersøkelsesstandarder (12), gir disse likevel en verdifull informasjon om omfanget og alvorlighetsgraden av erosjonsskader. De siste årene har det kommet en rekke prevalensstudier fra de nordiske land.

### Forfattere

Øystein Fredriksen, spesialtannlege klinisk odontologi, overtannlege i Nord-Troms fylke. Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitetet, Tannhelsetjenestens kompetansesenter i Nord-Norge (TkNN), Tromsø

Ioanna D. Jacobsen, Ph.d. stipendiat. Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitetet

Anne Bjørg Tveit, professor, dr.odont. Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo og Tannhelsetjenestens kompetansesenter i Nord-Norge (TkNN), Tromsø

Ivar Espelid, professor, dr.odont. Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo og Tannhelsetjenestens kompetansesenter i Nord-Norge (TkNN), Tromsø

Claes Göran Crossner, professor, dr.odont. Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitetet

Aida Mulic, seniorforsker, tannlege, ph.d. Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer (NIOM)

Denne artikkelen er en modifisert versjon av artikkelen publisert i Eur J Paediatr Dent. 2016 Sep; 17(3): 197–201: Mulic A, Fredriksen Ø, Jacobsen ID, Tveit AB, Espelid I, Crossner CG. Dental erosion: Prevalence and severity among 16-year-old adolescents in Troms, Norway. Artikkelen er basert på en spesialistoppgave for Klinisk odontologi ved UiT Norges arktiske universitetet.

### Hovedbudskap

- Dentale erosjoner er vanlig forekommende blant 16-åringene i Troms.
- Dentale erosjoner sees oftest på okklusalflaten på første molar i underkjeven og palatinalflaten på sentraler i overkjeven.
- Høy andel av 16-åringene har «cuppings» på molarene, vanligvis i underkjevens 1. molare og på den mesiobukkale cuspen.

Forekomsten av erosjoner blant islandske 12-åringer var 16 %, mens den hos 15-åringer var 30 % (3). I 2012 kom en studie fra Oslo utført på 18-åringer (7), hvor 38 % av 1456 undersøkte individer hadde erosjonsskader. Denne studien ble nylig gjentatt i Rogaland fylke, der erosjonsforekomsten var 59 % blant 16-, 17- og 18-åringer (9). Data blant svenske ungdommer tyder også på at forekomsten av erosjoner er betydelig: Hasselkvist og medarbeidere (5) viste en forekomst på 22 % blant 18- og 19-åringer i Örebro, mens Isaksson og medarbeidere (6) anslo prevalensen til å være 75 % blant 494 20-åringer i Jönköping. Erosjonsskader på permanente tenner hos barn og ungdom kan kompromittere tannsettet for resten av livet og kan kreve gjentakende og mer kompleks restaurering. Derfor er det viktig at erosive tannslitasjer diagnostiseres tidlig, slik at nødvendige forebyggende tiltak kan settes inn. Det er også viktig at utbredelsen og alvorligheten av disse skadene i befolkningen undersøkes for å kunne vekke interesse og fokusere på problemet ikke bare blant klinikere, men også blant legfolk.

Ingen erosjonsstudier er imidlertid tidligere gjort på en nordnorsk befolkning, og hensikten med denne undersøkelsen var derfor å kartlegge forekomst, alvorlighetsgrad og utbredelsesmønster av erosive tannslitasje blant 16-åringer i Troms. Denne studien vil derfor kunne bidra med viktig kunnskap om utbredelse av erosjoner blant ungdommer i Nord-Norge.

## Materiale og metode

### Materialet

Materialet til denne studien er hentet fra «Fit Futures», en ungdomsdel av Tromsøundersøkelsen ved UiT Norges arktiske universitet, en stor befolkningsbasert undersøkelse knyttet til viktige folkesykdommer og helseforhold i Tromsø og Balsfjord kommuner. Tannhelseundersøkelsen ble med for første gang som en del av «Fit Futures» i 2011, og omfattet en standard rutineundersøkelse med klinisk undersøkelse og bitewing røntgen. I tillegg ble det tatt avtrykk av over- og underkjeve og kliniske foto. Deltagerne ble også bedt om å fylle ut et spørreskjema. Undersøkelsen ble gjennomført av en erfaren tannlege, og de kliniske variablene som ble innhentet var: karies, fyllingskvalitet, periodontal helse, mineraliseringsforstyrrelser, dentale traumer, samt dentale erosjoner.

### Studiepopulasjon og metode

Alle elever (n=1137) på første trinn i videregående skole i Tromsø region (Tromsø og Balsfjord kommuner) ble invitert til å delta, og 1010 (responsrate: 89 %) møtte til selve tannundersøkelsen. Kun individer som var 16 år (født i 1994) ved undersøkelsestidspunktet ble inkludert (n= 868). Av disse 868 16-åringer ble det foretatt et tilfeldig utvalg før de intraorale bildene ble tatt (annen hvert individ ble inkludert) på 45 % (392 individer) for registrering av kun dentale erosjoner. Registreringen ble gjort på 8 intraorale bilder som var av høy kvalitet (Canon EOS 60D; Canon 105 mm; Sigma EM-140 DG) i følgende rekkefølge: bukkale flater i 1. og 4. kvadrant (#1), samt 2. og 3. kvadrant (#2), bukkale flater av over- og underkjevens fronttenner (#3), okklusale flater

av overkjevens (#4 og 5) og underkjevens tenner (#6 og 7), samt palatinal flater av overkjevens fronttenner (#8). Buccal- og palatinal flater på alle overkjeve incisiver, samt okklusalflater på alle 6-års molarer ble inkludert i undersøkelsen. Visual Erosion Dental Examination (VEDE) systemet (13) ble brukt ved registrering av erosjonsskadene, og omfatter følgende kriterier: grad 0=ingen erosjon; grad 1=begynnende erosjon, ubetydelig tap av emalje; grad 2=tydelig tap av emalje, dentin ikke blottlagt; grad 3=dentin blottlagt <  $\frac{1}{3}$  av flaten; grad 4= blottlagt dentin  $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$  av flaten; grad 5= blottlagt dentin >  $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$  av flaten og det følger med bilder som illustrerer de ulike grader av erosjonsskade. Reliabiliteten for dette systemet er testet både for bruk ved klinisk undersøkelse og for bruk av fotografier, og vurdert som akseptabelt (13).

### Kalibrering

Registrering av erosjoner på bildene ble gjort av 3 erfarne tannleger (observatører) som på forhånd var kalibrert på et fotomateriale. Kalibrering og registrering av dentale erosjoner ble gjort i samme rom, på samme LCD skjerm (55 tommer Samsung monitor med oppløsning 1900x1280 pixler) og under identiske lysforhold. Registreringene som observatørene gjorde hver for seg, annen hver ble sammenlignet mot en fasit. Denne var basert på konsensus mellom 5 erfarne klinikere med forskningserfaring fra erosjonsstudier ved Universitet i Oslo. For å beregne intra-observatørenighet, ble det samme materialet registrert på nytt etter 21 dager.

### Etiske aspekter

Studien ble godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (NSD) (2009/1282), Regional etisk komité (REK) (2011/1702/REK nord) og Biobank. Skriftlig samtykke ble innhentet av alle individer før deltagelse.

### Statistiske analyser

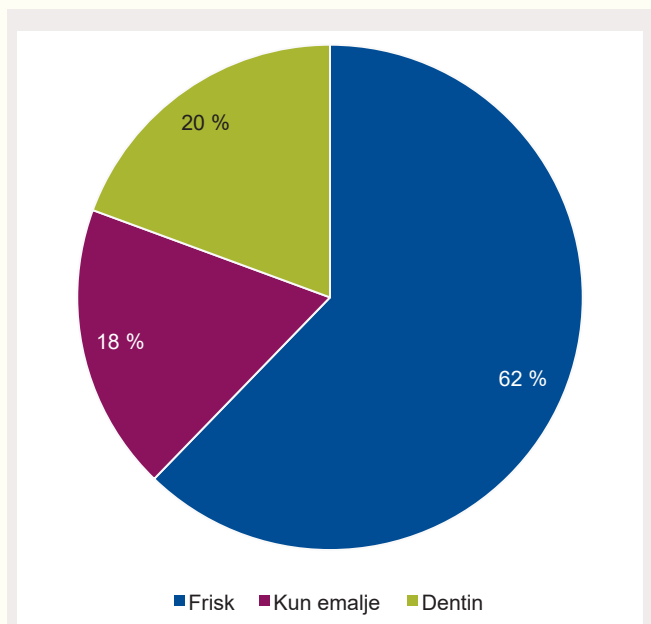
Alle data ble analysert i statistikkprogrammet SPSS versjon 19 (Statistical Package for the Social Sciences; SPSS Inc., Chicago Ill., USA), i form av deskriptive analyser med frekvensfordelinger. Signifikansnivå ble satt til  $\alpha = 0.05$ .

Inter- og intra-observatørenighet ble uttrykt ved vektet kappa (weighted kappa,  $\kappa_w$ ) (14). Beregningen ble utført i programmet Microsoft Excel.

## Resultater

### Kalibrering

Gjennomsnittlig inter-observatørenighet uttrykt ved vektet kappa ( $\kappa_w$ ) for 3 observatører var 0,84, noe som indikerte nesten perfekt enighet. Intra-observatørenigheten var 0,71 (observatør 1), 0,73 (observatør 2) og 0,89 (observatør 3), noe som indikerte god enighet (14). Enigheten mellom observatørene og fasiten ble vurdert som god ( $\kappa_w=0,75$ ).



Figur 1. Omfang av dentale erosjoner i den undersøkte populasjonen fordelt på individer uten erosjoner og med ulik alvorlighetsgrad av erosjoner.

#### Ekkludering av flater

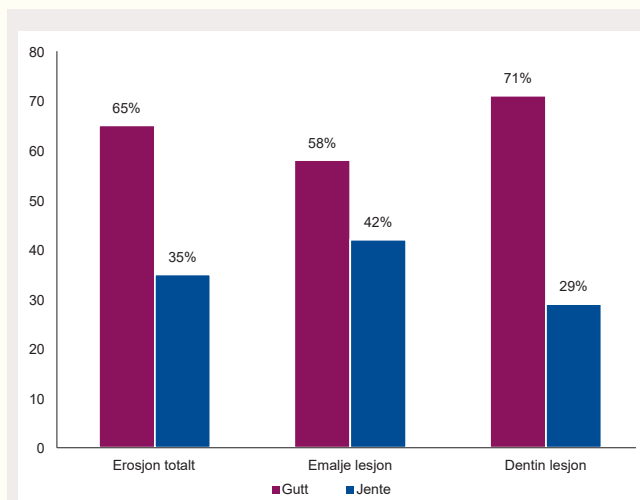
Av totalt 4704 flater på 392 personer ble 240 (5,1 %) vurdert som uleselige og ekskludert: 220 flater pga. kjeveortopedisk apparatur (brackets) og 20 enten på grunn av fylling som dekket det meste av flaten eller av omfattende misdannelser i emalje.

#### Utbredelse og alvorlighetsgrad av erosjoner

I utvalget på 392 individer ble det registrert 148 (38 %) med emalje- eller dentinlesjoner og 244 (62 %) uten erosjoner. Alle som hadde  $\geq 1$  flate med erosjon i emalje eller dentin ble registrert.

Ser vi på alvorlighetsgraden av erosive tannslitasjer, var det omtrent like mange med emaljelesjoner som med dentinlesjoner. I figur 1 ser vi fordelingen av friske (grad 0) og emalje- (grad 1–2) og dentinlesjoner (grad 3–5). I gruppen med dentinerosjoner (20 %) hadde halvparten kun dentinlesjoner på 1 flate eller flere, mens den andre halvparten hadde både emalje- og dentinerosjoner. Av de med kun emaljelesjoner (18 %) hadde 76 %  $\leq 2$  flater med erosjoner, mens resten (24 %) hadde 3 eller flere. I utvalget var 199 (51 %) gutter og 193 (49 %) jenter. Det var signifikant høyere andel gutter (65 %) med erosjoner enn jenter (35 %) ( $p < 0,001$ ), og også en signifikant høyere forekomst av dentinlesjoner hos gutter ( $p < 0,001$ ) (Figur 2).

Når det gjelder alvorlighetsgrad av erosjoner i de forskjellige tanngrupper, var det betydelig mer erosjoner på molarer (18 %) enn på både sentraler (11 %) og lateraler (10 %) (tabell 1). På overkjevesentraler og lateraler var det oftest emaljelesjon, mens på molarer var det nesten like mange emalje- som dentinlesjoner. En sammenligning av overkjeve- og underkjeve-1. molarer viser betydelig mer erosjoner i underkjeven, henholdsvis 8 % i overkjeven og 29 % i underkjeven. I underkjeven var det observert



Figur 2. Andel (%) jenter og gutter med erosjonsskader kun i emalje eller som også omfatter dentin.

flere flater med dentinlesjon enn med emaljelesjon, mens det i overkjeven var flest emaljelesjoner.

Av 148 individer som var registrert med erosjoner, hadde 136 «cupping» på molarene. Disse var jevnt fordelt mellom de med kun emaljelesjoner (48 %) og de som også hadde dentinlesjoner (52 %). I gruppen med emaljelesjoner var 62 % av individene registrert med kun 1 «cupping», mens 12 % hadde 3 eller flere. Blant de med dentinlesjoner hadde kun 18 % bare 1 «cupping», mens 45 % hadde 3 eller flere (tabell 2). Av totalt 309 registrerte «cuppings» på 1. molarer var 27 % ( $n=85$ ) i overkjeve og 73 % ( $n=224$ ) i underkjeve. I overkjeven var de fleste i emaljen, mens i underkjeven var det omtrent like mange i emalje og dentin. Den mesiobukkale cuspen var oftest affisert (75 %,  $n=231$ ).

#### Diskusjon

Denne studien viste at forekomsten av erosive tannslitasjer blant 16 åringer i Troms var 38 %, noe som samsvarer godt med studien blant 18-åringer i Oslo (7), men er dog litt lavere enn det som er funnet i Rogaland fylke (9). Studier fra andre nordiske land (3,4,5,6) har vist noe varierende tall. Forskjellen i prevalens som er rapportert i de ulike epidemiologiske undersøkelser, kan forklares ut fra flere forhold. En årsak kan være at forskjellige aldersgrupper er inkludert og at erosjoner i blandingstannsett og permanente tannsett er tatt med. Noen studier registrerer alle tenner («full mouth recording»), mens andre bruker kun indekstenner og -flater. Undersøkelser fra forskjellige land med forskjellige kostholdsvaner og livsstil har sannsynligvis også en betydning. Den viktigste årsaken til de store variasjonene i prevalens er trolig forskjeller i undersøkelsesstandarder som gradering av erosjonene. I epidemiologiske studier har det vært brukt en rekke forskjellige indekser til klassifisering og gradering av den-

Tabell 1. Utbredelse av erosjoner på ulike tannflater

	Ingen erosjoner		Erosjoner		Emaljelesjoner		Dentinlesjoner	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Okj sentraler (B og P flater)	89	(1388)	11	(180)	96	(64)	4	(4)
Okj lateraler (B og P flater)	90	(1417)	10	(151)	100	(43)	0	(0)
1. molarer totalt (O flater)	82	(1281)	18	(287)	52	(139)	48	(128)
Okj 1. molar (O flater)	92	(724)	8	(60)	74	(40)	26	(14)
Ukj 1. molar (O flater)	71	(557)	29	(227)	46	(99)	54	(114)

Okj: overkjeve; Ukj: underkjeve; B: bukkalflater; P: palatinalflater; O: okklusalflater

tale erosjoner (15). I studien av Mulic et al. (13) ble to graderings-systemer (BEWE og VEDE) sammenlignet. Begge disse graderingssystemene, viste seg å være akseptable for gradering av alvorlighetsgrad av dentale erosjoner i prevalens studier. Konklusjonen var at VEDE-systemet gir bedre mulighet til å diagnostisere initiale lesjoner, samt registrere progresjon på individuell basis da indeksen klart skiller mellom emalje- og dentin-graderingen. Videre har VEDE-systemet en bildemanual, noe som gjør det lettere for observatørene å bruke systemet. På bakgrunn av disse forhold valgte vi i denne studien VEDE-systemet til registrering av erosjoner.

I denne undersøkelsen ble datainnsamlingen basert på kliniske bilder. Forutsatt at bildene er av god kvalitet har dette sine fordeler. Man kan bruke så lang tid en ønsker på undersøkelsen og det er lett å gjøre repeterte registreringer. Spørsmålet er om validiteten av registreringer på bilder er like god som kliniske registreringer. En studie av Al-Malik et al. (16), hvor klinisk registrering av erosjoner på barn ble sammenlignet med registrering på bilder, konkluderte med at begge metoder er like valide. Bilder og klinisk undersøkelse ble også brukt i en studie av Hove et al. (17) for registrering av erosjoner, samt av Boye et al. (18) for karies, og begge studiene konkluderte med at det ikke er noen klinisk signifikant forskjell mellom disse metodene.

Like undersøkelsesmetoder, lik populasjon, bruk av samme graderingssystem, samt kalibrerte klinikere danner grunnlaget for sammenligning mellom denne studien og de to andre prevalensstudiene som foreligger fra Norge (7,9).

I denne studien var prevalensen av erosive tannslitasjer hos gutter signifikant høyere enn hos jenter, og guttene hadde også

de mest alvorlige lesjonene hvor dentin var involvert. Dette samsvarer godt med tidligere studier (5,7,9). Det har vært foreslått flere mulige årsaker til dette. Smith et al. (19) viste at emaljen hos jenter var signifikant tykkere enn hos gutter, mens Bardsley et al. (15) mente årsaken kunne være forskjeller i styrken på tyggemuskulatur, bitekraft og inntak av kullsyreholdige

drikker. Det siste er også i samsvar med andre studier (5,6,20).

Forekomsten av erosive lesjoner var hyppigst på okklusalflaten på 1. molarer i underkjeven, og det var også noe mer erosjoner på palatinalflatene enn på bukkalflatene i overkjeven, noe som også støttes av funn fra andre studier (3,4,7). Amaechi et al. (21) forklarer dette med en tynnere pellikel på palatinalflatene i overkjeven, samt tungens abrasive effekt på syrepåvirket emalje. Videre kan en høyere forekomst av erosjoner på sentraler enn lateraler som ble funnet i vår studie, forklares med at lateralene erupterer senere enn sentralene.

Av alle okklusalflatene i underkjeven hadde 29% erosjoner, mens i overkjeven var det bare 8%. Den høye forekomsten av erosjoner på underkjevens 1. molarer, som også er funnet i flere andre studier (3,6,7), kan forklares ut fra flere forhold: 1.molar er den tannen som erupterer først og er derfor utsatt for syrepåvirkning lenger enn de andre tennene i tannsettet (22), emaljetykkelsen på molarene i underkjeven har vist seg å være tynnere enn i overkjeven, og 1. molar har tynnere emalje enn 2. og 3. molar (19).

En stor andel av 16-åringene var registrert med «cupping», 73% av disse var i underkjeven og hyppigst på mesiobukkale cusp, noe som samsvarer med funn fra andre studier (3,7,22). Studier fra Australia har vist at «cupping» er både hyppigere og mer alvorlig hos yngre pasienter (<27 år), og årsaken antas å være at inntaket av sure drikker er mye større hos yngre personer (23). Kono et al. (24) har vist at emaljelaget nær cuspetoppene på 1. molarer i over- og underkjeve er tynn, og det spekuleres om «cupping» kan oppstå ved eksponering av dypere emaljelag med mindre hardhet. Siden fenomenet kan være en effekt av attrisjon/

Tabell 2. Utbredelse og alvorlighetsgrad av «cupping»

	Antall individer		Individer m/ «cupping»		1 «cupping»		2 «cuppings»		3 «cuppings»	
	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)	%	(n)
Emaljelesjoner	48	(71)	48	(65)	62	(40)	26	(17)	12	(8)
Dentinlesjoner	52	(77)	52	(71)	18	(13)	37	(26)	45	(32)
Total	100	(148)	100	(136)						

abrasjon, kan man kritisere påstanden om at dette er et sikkert kriterium for begynnende eller pågående erosjon. Attrisjon/abrasjon er ikke svært vanlig hos ungdom i industrialiserte land, og derfor er trolig årsaken til «cupping» hos yngre heller syrepåvirkning enn slitasje (25). I dag er det allment akseptert at «cupping» på 1. molarer er et tidlig tegn på erosjoner.

Mulic & Kopperud (2) publiserte i 2012 resultater fra en undersøkelse blant norske tannleger i Den offentlige tannhelsetjenesten om deres erfaringer og kunnskaper om dental erosjoner. Forfatterne konkluderte med at de fleste tannleger synes å være relativt oppdatert på dette fagfeltet og at de følte seg kompetent til å utrede årsak og utføre nødvendig behandling. Selv om denne studien viser at tannleger i dag føler at de håndterer dentale erosjoner, er problemet trolig økende. Dentale erosjoner har en multifaktoriell bakgrunn der livsstilsfaktorer trolig er de viktigste. Endring av livsstil er svært vanskelig, og det brukes store ressurser i samfunnet i dag for å hjelpe mennesker til å velge en sunnere livsstil. Nyere og bedre metoder for dette ønskes velkommen. Det forskes i dag på metoder som kognitiv adferdsterapi og motiverende intervjueteknikker som et verktøy i dette arbeidet. I Sverige ble det gjort en studie om forebygging av periodontale sykdommer der slike metoder viste store fordeler fremfor en tradisjonell tilnærming, og flere klarte å endre livsstil (26). Kanskje kan slike metoder også være nyttige i forebygging av dentale erosjoner.

Unge med erosjonsskader i dag vil med stor sannsynlighet få behandlingsbehov når de blir eldre og gjerne med omfattende restaureringer. Erosive tannslitasjer vil derfor være en utfordring for klinikere også i fremtiden. For individet og samfunnet kan det bety store kostnader i tillegg til subjektive ubehag som den enkelte kan oppleve med nedslitte tenner. Det trengs mer forskning for å forstå dette fenomenet både når det gjelder erosjonsprosessen og årsakene. Det trengs også gode tiltak for å forebygge dette på både individ- og populasjonsnivå.

## English summary

Fredriksen Ø, Jacobsen ID, Tveit AB, Espelid I, Crossner CG, Mulic A.

### Is dental erosive wear a common condition among 16-year-olds in Troms, Norway?

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 600–5

The aim of the present study was to investigate the prevalence, distribution and severity of dental erosive wear among 16-year old adolescents living in Troms. Clinical, intra-oral pictures of 392 individuals involved in the «Tromsø undersøkelsen, Fit Futures» were evaluated for dental erosive wear by three previously calibrated examiners. A tested erosive wear system (VEDE) was used. More than one third of the adolescents (38 %) had dental erosive wear, 18 % in enamel only and 20 % involving dentine. The palatal surfaces of upper central incisors and first lower molars were the most affected. Of those 148 (38 %) individuals registered with dental erosive wear, 93 % had cuppings, usually on

first lower molars (73 %), and on the mesio-buccal cusp (75 %). Males had significantly more erosive lesions and more lesions into dentine compared with females ( $p < 0,001$ ). Dental erosive wear is a common condition among 16-year-olds in Troms, and an important focus for dental health personnel should be early diagnosis and information on preventive strategies related to dental erosive wear.

## Referanser

1. Marthaler TM: Changes in dental caries 1953–2003. *Caries Res.* 2004; 38: 173–181.
2. Mulic A, Vidnes-Kopperud S, Skaare AB, Tveit AB, Young A. Opinions on dental erosive lesions, knowledge of diagnosis, and treatment. Strategies among Norwegian dentists: A questionnaire survey. *Int J Dent.* 2012; 2012: 716396.
3. Arnadóttir IB, Holbrook WP, Eggertsson H, Gudmundsdóttir H, Jonsson SH, Gudlaugsson JO et al.: Prevalence of dental erosion in children: a national survey. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38: 521–6.
4. Esmark L. Forekomst af tanderosioner hos en gruppe danske 12–17 årige. *Tandlægebladet* 2009. 2010; 113.
5. Hasselkvist A, Johansson A, Johansson AK: Dental erosion and soft drink consumption in Swedish children and adolescents and the development of a simplified erosion partial recording system. *Swed Dent J.* 2010; 34: 187–95.
6. Isaksson H, Birkhed D, Wendt LK, Alm A, Nilsson M, Koch G. Prevalence of dental erosion and association with lifestyle factors in Swedish 20-year olds. *Acta Odontol Scand.* 2014 Aug; 72(6): 448–57.
7. Mulic A, Tveit AB, Skaare AB: Prevalence and severity of dental erosive wear among a group of Norwegian 18-year-olds. *Acta Odontol Scand.* 2012; 70: 1–7.
8. Skaare AB, Mulic A, Sagen MA, Uhlen MM, Tveit AB. Dentale erosjoner blant studenter i Oslo i 2010. *Nor Tannlegeforen Tid* 2011; 121(15): 988–94.
9. Søvik JB, Tveit AB, Storesund T, Mulic A. Dental erosion: a widespread condition nowadays? A cross-sectional study among a group of adolescents in Norway. *Acta Odontol Scand.* 2014 Oct; 72(7): 523–9.
10. Lussi A, Schaffner M, Hotz P, Suter P. Dental erosion in a population of Swiss adults. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1991; 19(5): 286–90.
11. Daly B, Newton JT, Fares J, Chiu K, Ahmad N, Shirodaria S, et al. Dental tooth surface loss and quality of life in university students. *Prim Dent Care.* 2011; 18(1): 31–5.
12. Kreulen CM, Van 't Spijker A, Rodriguez JM, Bronkhorst EM, Creugers NH, Bartlett DW. Systematic review of the prevalence of tooth wear in children and adolescents. *Caries Res.* 2010; 44: 151–9.
13. Mulic A, Tveit AB, Wang NJ, Hove LH, Espelid I, Skaare AB. Reliability of two clinical scoring systems for dental erosive wear. *Caries Res.* 2010; 44(3): 294–9.
14. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977; 33(1): 159–74.
15. Bardsley PF, Taylor S, Milosevic A. Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year-old children in North West England. Part 1: The relationship with water fluoridation and social deprivation. *Br Dent J.* 2004; 197(7): 413–6.
16. Al-Malik MI, Holt RD, Bedi R. Clinical and photographic assessment of erosion in 2–5-year-old children in Saudi Arabia. *Community Dent Health.* 2001; 18(4): 232–5.
17. Hove LH, Mulic A, Tveit AB, Stenhagen KR, Skaare AB, Espelid I. Registration of dental erosive wear on study models and intra-oral photographs. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2013; 14(1): 29–34.

18. Boye U, Willasey A, Walsh T, Tickle M, Pretty IA. Comparison of an intra-oral photographic caries assessment with an established visual caries assessment method for use in dental epidemiological studies of children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2013; 41(6): 526–33.
19. Smith TM, Olejniczak AJ, Reid DJ, Ferrell RJ, Hublin JJ. Modern human molar enamel thickness and enamel-dentine junction shape. *Arch Oral Biol.* 2006; 51(11): 974–95.
20. Mulic A, Skudutyte-Rysstad R, Tveit AB, Skaare AB. Risk indicators for dental erosive wear among 18-yr-old subjects in Oslo, Norway. *Eur J Oral Sci.* 2012 Dec; 120(6): 531–8.
21. Amaechi BT, Higham SM, Edgar WM, Milosevic A. Thickness of acquired salivary pellicle as a determinant of the sites of dental erosion. *J Dent Res.* 1999; 78(12): 1821–8.
22. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Dynamics of tooth erosion in adolescents: a 3-year longitudinal study. *J Dent.* 2010; 38(2): 131–7.
23. Khan F, Young WG, Law V, Priest J, Daley TJ. Cupped lesions of early onset dental erosion in young southeast Queensland adults. *Aust Dent J.* 2001; 46(2): 100–7.
24. Kono RT, Suwa G, Tanijiri T. A three-dimensional analysis of enamel distribution patterns in human permanent first molars. *Arch Oral Biol.* 2002; 47: 867–75.
25. Ganss C. How valid are current diagnostic criteria for dental erosion? *Clin Oral Investig.* 2008; 12 Suppl 1: S41–9.
26. Jonsson B, Ohrn K, Lindberg P, Oscarson N. Cost-effectiveness of an individually tailored oral health educational programme based on cognitive behavioural strategies in non-surgical periodontal treatment. *J Clin Periodontol.* 2012; 39(7): 659–65.

Adresse: Aida Mulic, Nordisk Institutt for Odontologiske Materialer (NIOM). E-post: aida.mulic@niom.no

Artikkelen har gjennomgått eksternt faglig vurdering.

Fredriksen Ø, Jacobsen ID, Tveit AB, Espelid I, Crossner CG, Mulic A. Erosive tannslitasjer: Forekomst og alvorlighetsgrad blant 16-åringer i Troms. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2017; 127: 600–5.

## SDR® flow+ Bulk Fill Flowable

### SDR® blir nå SDR® flow+ og lanseres i tre nye farger

- Selvutjevne konsistens
- 4 mm herdingsdybde
- Tilgjengelig i 4 farger
- Indikasjoner: Klasse I, II, III og V
- 5 års Nordisk klinisk data<sup>1</sup>

<sup>1</sup> van Dijken JWV, Palleen U. 2016: Posterior bulk-filled resin composite restorations: A 5-year randomized controlled clinical study; *J Dent* 2016 Aug;51:29-35.

Universal

A1

A2

A3

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona

DEN NORSKE TANNLEGEFORENING'S

# TIDENDE

## Frister og utgivelsesplan 2017

Nr.	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
<del>1</del>	<del>1. desember '16</del>	<del>8. desember '16</del>	<del>12. januar</del>
<del>2</del>	<del>12. januar</del>	<del>17. januar</del>	<del>16. februar</del>
<del>3</del>	<del>9. februar</del>	<del>14. februar</del>	<del>16. mars</del>
<del>4</del>	<del>6. mars</del>	<del>13. mars</del>	<del>20. april</del>
<del>5</del>	<del>6. april</del>	<del>19. april</del>	<del>18. mai</del>
<del>6</del>	<del>2. mai</del>	<del>16. mai</del>	<del>15. juni</del>
<del>7</del>	<del>9. juni</del>	<del>15. juni</del>	<del>17. august</del>
8	10. august	16. august	14. september
9	7. september	13. september	12. oktober
10	12. oktober	17. oktober	16. november
11	9. november	15. november	14. desember



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

Listerine® Professional Fluoride Plus tar hånd om risikofaktorene som er identifisert i Keyes-konseptet.<sup>1</sup>

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

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

Listerine® Professional Fluoride Plus gir 100 % økt beskyttelse for tennene sammenlignet med fluorert tannkrem alene (i laboratoriestudie<sup>2</sup>).

## Profesjonell munnpleie hjemme



1. Van Loveren, C. et al., European Journal of Nutrition 2012; 15-25 2. Surface micro hardness, DOF 4-2013 NO/LI/13-0110(1)

Anders Berglund, Harald Gjengedal, Marit Øilo

# Nyt om materialer og metoder ved aftagelige proteser

En oversigtsartikel

Der er stadig en hel del patienter, som er afhængige af aftagelige proteser for at kunne genoprette deres funktionelle og æstetiske behov i kortere eller længere tid. Denne patientgruppe er typisk ældre og mere syg end den generelle befolkning og dermed ofte vanskeligere at behandle uden komplikationer. Der er en række mulige komplikationer forbundet med de materialer, som traditionelt benyttes, og dermed et stort ønske om at udvikle bedre, billigere og mere funktionelle materialer. Denne artikel præsenterer nye, alternative materialer til brug i aftagelige proteser.

**B**ehandling med aftagelige proteser er kompliceret og ofte forbundet med komplikationer af både biologisk og mekanisk karakter. Patienten kan få allergiske reaktioner, biofilmrelaterede infektioner eller mekaniske gnavesår fra de akrylater (polymetylmetakrylat (PMMA)) og metaller, som benyttes (1–6). Nogle patienter vænner sig aldrig helt til at have dette stive og hårde “fremmedlegeme» i munden, selv om de mangler mange tænder og savner både tyggefunktion og æstetik (7). De patienter, som er protesebærere i Norden i dag, er desuden ofte gamle og som regel stærkt medicinerede på grund af forskellige medicinske tilstande. Dette gør dem mere udsatte for komplikationer på grund af mundtørhed, nedsat funktion, nedsat evne til egenomsorg og svækket immunforsvar (8). Desuden er der stor risiko for, at små komplikationer kan give mere generelle gener og systemiske infektioner, som fx generel Candida-infektion eller

luftvejsinfektioner fra orale bakterier (9,10). Patienterne har ofte lav betalingsevne og kan opleve det som traumatisk at skulle gennemgå en omfattende behandling med mange tandlægebesøg.

I den senere tid er der fremkommet en del nye materialer, som har til formål at gøre behandlingen enten enklere, trykligere eller billigere. Fleksible materialer som protesematerialer er et alternativ, som er udviklet med henblik på at forbedre komforten og reducere frakturrisikoen, og som desuden til en rimelig pris kan retinere i underskæringer uden brug af metal. Fræsbare akrylater er introduceret med henblik på at forøge præcisionen, reducere komplikationer forbundet med uhærdet monomer i akryl, reducere biofilmproblemet samt at kunne benytte sig af digitale aftryk. Alternative metaller eller fremstillingsteknologier til metalskeletter udforskes med henblik på at reducere omkostningerne, forøge præcisionen og gøre fremstillingen enklere eller bedre samt reducere potentialet for allergier. Fælles for alle disse materialer er, at de er relativt dårligt dokumenteret både med hensyn til mekaniske og biologiske egenskaber, og især med henblik på klinisk funktion og overlevelse.

## Historik

Kunstige tandproteser har været anvendt i mindst 4.000–5.000 år (11). De tidligste delproteser var fremstillet af elfenben, sten eller tandkroner, som var skilt fra rødderne og efterfølgende fikseret til nabotænderne med tråde af guld eller andet materiale. Helproteser blev fremstillet af træ, elfenben eller kombinationer af forskellige materialer. De tjente oprindeligt kun æstetiske formål og kunne ikke bruges til at tygge med. Den første kendte delprotese i ben, som blev skå-

### Forfattere

Anders Berglund, universitetslektor, ph.d. Institutionen för odontologi, Umeå Universitet, Sverige

Harald Gjengedal, førsteamanuensis, ph.d. specialist i oral protetikk, Institutt for klinisk odontologi, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge

Marit Øilo, førsteamanuensis, ph.d., specialist i oral protetikk, Institutt for klinisk odontologi. Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge

Først publisert i Tandlægebladet 2016; 120; No 12.

### Hovedbudskap

- Der findes en række alternative materialer til helproteser og delproteser, som kan benyttes ved behandling af patienter med særlige behov.
- Sådanne materialer omtales i denne oversigtsartikel..



Figur 1. Historisk protese: Helprotese fremstillet omkring år 1900. Protesebasis er i hamret aluminium med porcelænstænder, som er fæstnet til basis med lodning. Foto: M. Øilo, protesen er fremstillet af hendes oldefar.

ret til for at kunne passe i et hul i tandrækken, er beskrevet i litteratur fra 1711. Proteserne var på den tid groft udskåret med mangelfuld tandform; men dette ændrede sig med tandlægen Fauchards nye design af delproteser i 1728 (12). Fauchard beskrev anvendelsen af barrer, som sammenkoblede de bilaterale tanderstatninger i en delprotese, og han anvendte både labiale og lingviale barrer i sine konstruktioner, som i begyndelsen blev holdt på plads af fjedre. I begyndelsen af 1730'erne opfandt tandlægen Mouton en metode til at fæstne delproteser til nærliggende tænder ved hjælp af en guldbøjle (13). Protoserne beskadigede ofte den marginale gingiva, når protesen bevægede sig mod underlaget ved tygning, hvilket førte til opfindelsen af okklusaltøtten i 1817. I 1820'erne blev både barrer, okklusaltøtter og retentionsklammere anvendt i delproteserne. Hyppige konsekvenser af brugen af delproteser var forøget tandmobilitet, udbredt caries og slitage på støttetænderne, da pasformen på delproteserne oftest var ussel. For at forbedre pasformen begyndte man at fremstille protoserne i separate segmenter, som blev sat på plads i munden og taget ud i et loddeaftryk, hvorefter delene blev loddet sammen. Støbning af protoser til en hel kæbe i ét stykke blev introduceret i 1920'erne, og på den tid anvendte man oftest guldlegeringer. Kobolt-krom-legeringer til støbning af delproteser kom i 1930 og har siden da været førstevalget ved fremstilling af stel (skjelett) til delproteser på grund af deres lave pris og fremragende mekaniske egenskaber (14). Lelegeringerne består hovedsagelig af kobolt (ofte 55–65 vægtprocent) og krom (op til 30%), men efterhånden også mindre andele af molybdæn, kulstof, wolfram, aluminium og nikkel (15). De guldlegeringer, som man tidligere anvendte, blev slået ud af kobolt-krom-legeringerne (CoCr), da disse er hårdere og stivere og som regel ikke korroderer nævneværdigt. Guldlegeringerne er desuden væsentlig dyrere end CoCr-legeringerne (16).

Helproteser blev efterhånden fremstillet i mere bestandige materialer end træ og dyretænder, som fx porcelæn fra slutningen af 1700-tallet, ebonit (vulkaniseret gummi) fra midten af 1800-tallet, og til slut akrylater, som vi kender dem i dag fra

begyndelsen af 1900-tallet (11). Basismaterialer i støbt eller hamret tin, guld eller aluminium med påloddede porcelænstænder var også et alternativ i 1800-tallet for dem, der ikke havde adgang til ebonit (Figur 1). Udviklingen af nye materialer til hel- og delproteser pågår stadig.

#### Fleksible protesematerialer

Proteser af polyamid (nylon) blev først introduceret omkring 1950 som et materiale med øget komfort og lavere frakturrisiko end konventionelle protoser. Materialet mistede hurtigt sin popularitet, da det havde stort vandoptag og dermed hastigt mistede både form og farve (17,18). En ny og forbedret version af polyamid blev reintroduceret omkring år 2000. Disse produkter promoveres nu som «allergifrie» eller «monomerfrie» alternativer til akryl (fx Valplast, Breflex og Lucitone). Polyamid benyttes fortrinsvis til partielle protoser, hvor hele protesen fremstilles i samme materiale (Figur 2). Eftersom materialet er fleksibelt, kan det retinere i underskæringer på tænder uden brug af metal. Mekanisk er polyamid væsentlig svagere end PMMA (19–21). Der er formentlig store forskelle mellem de forskellige polyamidmaterialer, da nogle anbefales til langtidsbrug, mens andre kun anbefales til korttidsbrug (22). Det er småt med klinisk dokumentation; men enkelte små undersøgelser og kaserapporter tyder på stor grad af patienttilfredshed (23–29). Der foreligger ingen studier med opfølgningstid ud over et år, og populationerne er som regel relativt raske patienter med god mundhygiejne. Desværre er størstedelen af den basale dokumentation på japansk og dermed noget vanskelig at vurdere kritisk. Samtlige kliniske studier finder en forøget risiko for plakansamling på grund af stor udstrækning af retentionselementerne og det faktum, at protesen omslutter overgangen mellem tand og gingiva. Endvidere påpeger de, at manglen på okklusale støtter øger risikoen for nedsynkning i gingiva. Fleksible materialer benyttet i kombination med metalstel kan være et godt alternativ, som dog indtil videre er sparsomt udforsket (24). Metalstellet giver stabilitet og okklusaltøt-



**Figur 2.** En typisk polyamidprotese: Bemærk at retentionsdelen er relativt stor, og at protesen dækker overgangen mellem tand og gingiva. Protesen mangler okklusale støtter og kan dermed synke frit ned i gingiva ved tyggebelastning. Foto: Heraeus Kulzer.

ter, som hindrer nedsynkning, mens polyamid benyttes til æstetiske bukkale retionselementer (Figur 3).

### Fræsbare protesematerialer

CAD/CAM-fremstilling af dentale restaureringer begyndte i 1980'erne, da Andersson introducerede sin Procera teknik (30). Men det var først sent i 90'erne, at fræsede aftagelige proteser kom på banen, da en japansk gruppe publicerede en metode til at fræse en kopi af en færdig protese (31). Dermed startede en proces, hvor fremstilling af helproteser skulle kunne foretages digitalt og fræses fra en færdig akrylblok for at undgå de mekaniske og biologiske ulemper, man ser ved traditionel støbning af PMMA protesebasis (Figur 4).

Protesematerialet, som blev brugt ved fræsning, er injektionsstøbt under tryk og skal ifølge producenten have mindre restmonomer, mindre porøsiteter og bedre mekaniske egenskaber end traditionelt støbt PMMA. Desuden hævdes det, at den kompakte akryl er mindre adhærerende for bakterier og Candida-arter; men biologiske egenskaber som Candida-adhæsion eller bakteriekolonisering er ikke tilstrækkelig dokumenteret. Der er ingen kliniske studier, som viser, om materialeegenskaberne ved fræsset protesebasis er lige så gode som eller eventuelt bedre end ved traditionel proteseffremstilling; men det forventes, at nye forskningsresultater vedrørende de fræsbare akrylaters materialeegenskaber vil blive publiceret i nær fremtid (32).

Ved traditionel støbning af PMMA skrumper materialet. Dette kan medføre problemer med tilpasningen til proteseunderlaget og med okklusal præcision efter polymerisering. Ved fræsning af en færdig akrylblok undgår man denne skrumpning. En laboratorieundersøgelse viser, at tilpasningen til underlaget er bedre ved proteser, der er fremstillet med CAD/CAM, end ved andre traditi-



**Figur 3.** Kombination af metal og fleksibelt protesemateriale kan give stabile proteser med god æstetik Foto: Heraeus Kulzer.

onelle teknikker (33). Dermed undgår man formentlig problemer med tilpasning af nye proteser.

Ud over bedre materialeegenskaber er den kliniske procedure ved fremstilling af helproteser forenklet med færre kliniske seancer end ved sædvanlig proteseffremstilling (32,34). Ved CAD/CAM-fremstilling af et sæt helproteser i over- og underkæben vil der være to seancer i modsætning til mellem fire og syv seancer ved traditionel proteseffremstilling. Den kliniske procedure er bestemt af producenten og kan ikke fraviges (35). Den kliniske procedure er ikke enklere, selv om den er skåret ned til to seancer. I princippet skal alle kliniske data såsom kæbekammens form, funktionelt proteserum, sammenbid og tandopstilling med form og farve bestemmes i første seance. Det er en kombination af funktionsaftryk, bidregistrering og æstetisk vurdering. Alt bliver scannet med laboratoriescanner og sendt til producenten digitalt. Ved anden seance bliver protesen udleveret og tilpasset. Mellem disse seancer har tandlægen derimod lidt arbejde. Laboratoriet laver et forslag til tandopstilling baseret på indsendte 3-d-filer,



**Figur 4.** Fræsset PMMA: Protesebasis som er fræsset ud af en præpolymeriseret akrylblok. Protisetænderne limes fast efterfølgende Foto: Murali Srinivasan, Genève, Schweiz.



Figur 5. Digitalt protesedesign: Eksempel på digital tandopstilling for helproteser udført før udfræsning Foto: Murali Srinivasan, Genève, Schweiz.

og tandlægen får en virtuel prøveopstilling fremsendt, som kan justeres efter eget ønske (Figur 5). Det er enkelt at flytte en tand i opstillingen, da alle andre tænder justerer sig efter den ene tand, som er blevet flyttet. Her kommer alle digitale muligheder til udfoldelse; man kan se tænder alene, kæben alene, protesebasis alene, halve kæber eller segmenter af tandgrupper. Tandopstilling bliver som en leg. Det kan synes enkelt, men det er en betydelig større udfordring at fremstille helproteser end faste restaureringer ved hjælp af CAD/CAM. Ved helproteser skal man kopiere, overføre og tilpasse protesebasis, blødtvæv, funktion og blødtvævsstøtte i en protese til patientens mund og ansigt. Det

stiller store krav til tandlægens kliniske evner, både teknisk og kunstnerisk. Dette er nok en af grundene til, at CAD/CAM-fremstilling af helproteser ikke helt er slået igennem endnu. I USA er under 10% af proteserne, som bliver produceret ved universiteterne, fremstillet ved CAD/CAM-teknik (36). Trods dette ser det ud til, at patienterne foretrækker den CAD/CAM-fremstillede protese frem for den støbte, og også de studerende foretrækker den digitale metode frem for den traditionelle (37).

Der findes flere systemer for CAD/CAM-fremstilling af proteser på markedet i dag; AVADENT og DentCa er to af de etablerede systemer (38). De to systemer er vidt forskellige; AVADENT



Figur 6. Fræset helprotese: En færdig protese fremstillet med fræseteknik. Tænderne er limet på, efter at fræsningen er gennemført Foto: Murali Srinivasan, Genève, Schweiz.



Figur 7. PEEK i partiel protese: Proteseskelettet er fremstillet i polyetheretherketone (PEEK); men synlige partier er dækket med en kompatibel resin.

benytter fræsning, mens DentCa benytter «rapid prototyping» additionsteknik til at fremstille en try-in protese, som derefter fremstilles traditionelt ved at støbe en kopi. AVADENT kan fræse en protesebasis, som tænderne limes fast på, eller en monolitisk protese, hvor hele protesen med tænder er fræset ud af en blok (Figur 6). En testversion af et nyt tysk system (Wieland Dental Digital Denture system) blev brugt i et klinisk pilotstudie, hvor fem patienter fik fremstillet både en CAD/CAM-fræset protese og en injektionsstøbt protese baseret på de samme digitale registreringer (39). Der var ingen væsentlige forskelle mellem metoderne med hensyn til pasform og okklusion, og det æstetiske resultat blev bedømt som særdeles godt ved begge metoder.

### **Polyetheretherketone**

Polyetheretherketone (PEEK) er en syntetisk, tandfarvet polymer, som har været meget brugt i ortopædisk sammenhæng, fordi de mekaniske egenskaber ligner egenskaberne ved knogle (40). De mekaniske egenskaber medfører også, at PEEK har mange mulige anvendelsesområder inden for odontologien, bl.a. inden for både fast og aftagelig protetik (41,42). Materialet er biokompatibelt, har lav specifik vægt og er let at bearbejde (40). Til aftagelige helproteser er materialet anvendt som protesebasis, og til aftagelige partielle proteser er det også brugt som skelet med alle retinerende og støttende elementer (Figur 7). Der er publiceret kasusrapporter, men ingen kliniske studier, som omhandler PEEK ved aftagelige proteser (43,44). Materialets gode egenskaber og muligheden for at justere egenskaberne til specielle krav gør derimod, at PEEK i fremtiden højst sandsynligt vil finde udbredt anvendelse i aftagelige proteser.

### **Metallegeringer til delproteser**

I dag findes der på markedet for fremstilling af delproteser ud over Co-Cr-legeringer også legeringer bestående af Co-Cr-Ni, Ni-Cr, titanium (Ti) og «Commercially pure» titanium (CP Ti) (45). Man begyndte at støbe med titanium i 1990'erne; men i begyndelsen var der store problemer med støbeteknikken. Anvendelsen af nikkelholdige legeringer er meget begrænset i Norden pga. risikoen for udvikling af kontaktallergi mod nikkel. Anvendelsen af titanium eller titaniumlegeringer i delproteser er begrænset, men anvendes bl.a. på patienter med kontaktallergier mod kobolt, palladium og guld (46). De støbelegeringer, som i dag hovedsagelig anvendes i stel til delproteser, er Co-Cr-legeringer og CP titanium eller titaniumlegeringer, og vi skal nu se nærmere på deres egenskaber.

#### *Porositeter*

Forekomsten af porositeter i circumferente klammere af titanium er undersøgt efter støbning med forskellige støbeteknikker. Man fandt, at støbeteknikken (47) og placeringen af støbekanalerne påvirkede forekomsten af porositeter (48). Resultaterne i en anden undersøgelse indikerede, at formen på kanalerne påvirkede dannelsen af porer, idet kurvede støbekanaler gav lavere antal porositeter i circumferente klammere end lige (rette) kanaler (49). Støbningen er således en følsom proces.

Man har også undersøgt forekomsten af porer i stelkonstruktionen efter støbning i CP Ti. En meget erfaren tandtekniker støbte 300 delprotesestel i CP Ti, og disse blev røntgenundersøgt for forekomst af porer. Baseret på antal, størrelse og placering af porerne blev stellerne bedømt som teknisk anvendelige til klinisk brug, teknisk anvendelige efter modifikation med lasersvejsning eller uanvendelige, som måtte omlaves. I alt 97 % af stellerne blev bedømt som teknisk anvendelige til klinisk brug, heraf 83 % uden justering og 14 % efter justering med lasersvejsning (50).

#### *Retention*

Støbemetoderne har vist sig at kunne påvirke retentionskraften i klammerne, når man støber CP Ti (47). I en undersøgelse af Bridgeman et al. (51) støbtes circumferente klammere af CP Ti, Ti-6Al-4V og en CoCr-legering. For at simulere klinisk brug blev de sat på og taget af kunstige tænder med underskæringer på 0,25 og 0,75 mm. På tænderne med 0,75 mm underskæring udviste CP Ti og Ti-6Al-4V mindre permanent deformation end CoCr efter tre års simuleret brug. I en anden undersøgelse af Rodrigues et al. (52) blev der støbt circumferente klammere af CP Ti og to CoCr-legeringer, og disse blev sat på og taget af kunstige tænder svarende til fem års klinisk brug. To underskæringer på 0,25 og 0,50 mm blev undersøgt. Ca. 20% af støbningerne i Ti udviste porer, medens man ikke fandt nogen støbefejl hos støbningerne i CoCr. Klammerne i CP Ti havde dårligere retention end CoCr-legeringerne ved både 0,25 og 0,75 mm underskæring (undersnitt). Der sås ingen frakturer af nogen af materialerne efter belastning svarende til fem års brug.

I et studie af Vallittu og Kokkonen undersøgte man udmatningsholdbarheden ved klammere til delproteser, som var støbt i fem kobolt-krom-legeringer, en CP Ti, en titaniumlegering (Ti-6Al-4V) og en guldlegering type IV (53). Klammerne blev belastet cyklisk for at simulere indsættelse og udtagning af proteserne, og man beregnede det gennemsnitlige antal belastninger, som skulle til for at fremkalde en udmatningsfraktur. For de forskellige CoCr-legeringer krævedes i gennemsnit 22 000–29 600 nedbøjninger, for CP Ti 4 500, for Ti-6Al-4V 20 000 og for guldlegeringen ca. 21 000 nedbøjninger. Aktivering af en klammer med 0,5 mm forøgede udmatningsholdbarheden for alle materialer undtagen for CP Ti og Ti-6Al-4V, hvor holdbarheden mindskedes.

Klammere blev fremstillet i CoCr, Ni-Cr-Ti og CP Ti på delproteser, og retentionsstyrken blev testet på modeller af en patient, som havde en teleskopinderkrone på -3, manglede -4 og -5 og havde klammer på den tilstedeværende -6. Der fandtes ingen signifikant forskel mellem CoCr og Ni-Cr-Ti (5,6 hhv. 6,3 N); men retentionsstyrken var signifikant højere for begge legeringer sammenlignet med CP Ti (3,5N). De to førstnævnte kunne anvendes både ved underskæring (undersnitt) på 0,25 og 0,75 mm, medens retentionsstyrken for CP Ti mindskedes med gentagne aftagninger, og man anslog, at de løb en substantiel risiko for fraktur ved underskæring på denne størrelse. De Ti-baserede legeringer er produceret med henblik på at klare større underskæringer end CoCr. Resultaterne forklares med, at CP Ti og Ti-lege-

ringer har lavere elasticitetsmodul og større fleksibilitet end CoCr- og NiCr-legeringer (54).

### Kliniske studier

Der er publiceret sammenlignende undersøgelser af delproteser i kobolt-krom og titanium. I en undersøgelse af Au et al. fremstillede tandlægestuderende under vejledning 23 delproteser i CP Ti og 31 i CoCr (16). Patienterne blev fulgt igennem 24 måneder efter aflevering af proteserne. Der blev ikke fundet signifikante forskelle i typen af fejl efter de første 12 måneder, bortset fra at akrylatet signifikant hyppigere løsnedes fra metalskelettet ved Ti-konstruktionerne.

### Fremtiden

I en undersøgelse af Kattadiyil et al. anvendte man intraoral scanning til at tage aftryk af kæber med mellemrum, hvor der skulle placeres delproteser (55). Man designede stellet ved hjælp af CAD og printede derpå i 3-d et forlæg i resin på det færdige stel. Dette kunne man så prøve og tilpasse i munden på patienten, inden plastskelettet blev indlejret i stedet for en konventionel opmodellering. Derefter blev forlægget brændt ud, og man støbte et færdigjusteret stel i CoCr-legering.

### Konklusion

Der sker en kontinuerlig udvikling inden for dentalmaterialer, og fremstillingsteknologien for dentale proteser er også forbedret, så fremtiden vil sikkert give os både bedre materialer og bedre tekniske løsninger, end vi har i dag. Der er flere nyskabelser på markedet i dag med stort potentiale for yderligere udvikling. Selv om nye materialer ikke er fuldt gennemprøvede, kan det være hensigtsmæssigt at forsøge sig med alternativer ved behandling af patienter med særlige problemer eller behov. Det er i så fald særlig vigtigt at overvåge disse patienter grundigt og rapportere til producent og myndigheder, hvis der opstår uønskede bivirkninger eller komplikationer.

Sammenfattende kan titanium med fordel anvendes på patienter, som har en påvist eller mistænkt kontaktallergi mod bestanddele i de kobolt-krom-legeringer, som stadig må betragtes som førstevalg. Ulemperne ved titanium og titaniumlegeringer er, at delproteser er vanskelige at støbe, slibe og polere, og at klammerne mister en del af deres retentionsstyrke med tiden, og at denne ikke kan reetableres ved at stramme klammerne, hvilket tværtimod reducerer retentionsstyrken. Titaniumstøbningen har også en initialt høj fremstillingspris. Pasformen på det færdige produkt er ikke dårligere end for andre legeringer; men støbningen skal ske under optimale forhold for at undgå dannelse af porositeter. Stellet (skjelettet) skal være så kraftigt dimensioneret, at det ikke deformeres, da titanium er mere fleksibelt end CoCr-legeringer.

### English abstract

*Berglund A, Gjengedal H, Øilo M.*

### News about materials and methods for removable dentures

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 608–14

Quite a large group of the population still depends on removable dentures for their comfort, aesthetic and oral function. This group of patients is often older, frailer and therefore more susceptible to complications than the general population. There are a series of common complications associated with the traditional materials used for removable dentures. The need for development of new, better, cheaper and more efficient materials is therefore great. This paper addresses the recent developments in this area.

### Litteratur

1. St John KR. Biocompatibility of dental materials. *Dent Clin North Am.* 2007; 51: 747–60.
2. Ramage G, Tomsett K, Wickes BL et al. Denture stomatitis: A role for candida biofilms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004; 98: 53–9.
3. Fisher A. Denture sore mouth. *Cutis.* 1985; 36: 384,386.
4. Budtz-Jørgensen E. Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures. *J Oral Pathol.* 1981; 10: 65–80.
5. Weaver RE, Goebel WM. Reactions to acrylic resin dental prostheses. *J Prosthet Dent.* 1980; 43: 138–42.
6. Lygre H. Prosthodontic biomaterials and adverse reactions: A critical review of the clinical and research literature. *Acta Odontol Scand.* 2002; 60: 1–9.
7. Allen PF, McMillan AS. A review of the functional and psychosocial outcomes of edentulousness treated with complete replacement dentures. *J Can Dent Assoc.* 2003; 69: 662.
8. O'Reilly M. Oral care of the critically ill: A review of the literature and guidelines for practice. *Aust Crit Care.* 2003; 16: 101–10.
9. Seneviratne CJ, Jin L, Samaranyake LP. Biofilm lifestyle of candida: A mini review. *Oral Dis.* 2008; 14: 582–90.
10. Øilo M, Bakken V. Biofilmdannelse på orale proteser. *Nor Tannlaegeforen Tid.* 2012; 122:346–51.
11. Ring ME. *Dentistry: An illustrated history.* New York: Abrams, 1985; 319.
12. Waliszewski MP. Turning points in removable partial denture philosophy. *J Prosthodont.* 2010; 19: 571–9.
13. Manos N, Budney R. History in the making. Exploring the dentistry's roots can help us shape the profession's future. *Inside Dent Technol.* 2011; 2: 1.
14. Noort RV. *Introduction to dental materials.* 2nd ed. Edinburgh: Mosby, 2002; 298.
15. Henriques B. Bond strength enhancement of metal-ceramic dental restorations by fgm design. Portugal: Universidade do Minho, 2012.
16. Au AR, Lechner SK, Thomas CJ et al. Titanium for removable partial dentures (iii): 2-year clinical follow-up in an undergraduate programme. *J Oral Rehabil.* 2000, 27, 979–85.
17. Hargreaves AS. Nylon as a denture-base material. *Dent Pract Dent Rec.* 1971; 22: 122–8.
18. Matthews E, Smith DC. Nylon as a denture base material. *Brit Dent J.* 1955; 98: 231–7.
19. Hamanaka I, Takahashi Y, Shimizu H. Mechanical properties of injection-molded thermoplastic denture base resins. *Acta Odontol Scand.* 2011; 69: 75–9.

20. Yunus N, Rashid AA, Azmi LL et al. Some flexural properties of a nylon denture base polymer. *J Oral Rehabil.* 2005; 32: 65–71.
21. Ucar Y, Akova T, Aysan I. Mechanical properties of polyamide versus different pmma denture base materials. *J Prostodont.* 2012; 21: 173–6.
22. Berglund A. Så fungerar det medicintekniska regelverket. *Tandläkartidningen.* 2015; 4: 72–6.
23. Hundal M, Madan R. Comparative clinical evaluation of removable partial dentures made of two different materials in Kennedy applegate class ii partially edentulous situation. *Medical J Armed Forces India.* 2015; 71 (Supp 2): S306–12.
24. Ito M, Wee AG, Miyamoto T et al. The combination of a nylon and traditional partial removable dental prosthesis for improved esthetics: A clinical report. *J Prosthetic Dent.* 2013; 109: 5–8.
25. Fueki K, Ohkubo C, Yatabe M et al. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin-part i: Definition and indication of non-metal clasp dentures. *J Prostodont Res.* 2014; 58: 3–10.
26. Singh K, Aeran H, Kumar N et al. Flexible thermoplastic denture base materials for aesthetic removable partial denture framework. *J Clin Diag Res.* 2013; 7: 2372–3.
27. Kalaskar R, Kalaskar A. Functional esthetic rehabilitation of a 7-year-female patient with hereditary ectodermal dysplasia using flexible denture. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2013; 79: 826–7.
28. Jain N, Naitam D, Wadkar A et al. Prosthodontic rehabilitation of hereditary ectodermal dysplasia in an 11-year-old patient with flexible denture: A case report. *Case Reports Dent.* 2012; 2012: 489769.
29. Singh JP, Dhiman RK, Bedi RP et al. Flexible denture base material: A viable alternative to conventional acrylic denture base material. *Contemp Clin Dent.* 2011; 2: 313–7.
30. Andersson M, Oden A. A new all-ceramic crown. A dense-sintered, high-purity alumina coping with porcelain. *Acta Odontol Scand.* 1993; 51: 59–64.
31. Kawahata N, Ono H, Nishi Y et al. Trial of duplication procedure for complete dentures by cad/cam. *J Oral Rehabil.* 1997; 24: 540–8.
32. Bilgin MS, Baytaroglu EN, Erdem A et al. A review of computer-aided design/computer-aided manufacture techniques for removable denture fabrication. *Eur J Dent.* 2016; 10: 286–91.
33. Goodacre BJ, Goodacre CJ, Baba NZ et al. Comparison of denture base adaptation between cad/cam and conventional fabrication techniques. *J Prosthet Dent.* 2016; 116: 249–56.
34. Torabi K, Farjood E, Hamedani S. Rapid prototyping technologies and their applications in prosthodontics, a review of literature. *J Dent. (Shiraz)* 2015; 16: 1–9.
35. Wimmer T, Huffmann AM, Eichberger M et al. Two-body wear rate of peek, cad/cam resin composite and pmma: Effect of specimen geometries, antagonist materials and test set-up configuration. *Dent Mater.* 2016; 32: e127–36.
36. Fernandez MA, Nimmo A, Behar-Horenstein LS. Digital denture fabrication in pre- and postdoctoral education: A survey of U.S. Dental schools. *J Prostodont.* 2016; 25: 83–90.
37. Kattadiyil MT, Jekki R, Goodacre CJ et al. Comparison of treatment outcomes in digital and conventional complete removable dental prosthesis fabrications in a predoctoral setting. *J Prosthet Dent.* 2015; 114: 818–25.
38. Kattadiyil MT, Goodacre CJ, Baba NZ. Cad/cam complete dentures: A review of two commercial fabrication systems. *J Calif Dent Assoc.* 2013; 41: 407–16.
39. Schwindling FS, Stober T. A comparison of two digital techniques for the fabrication of complete removable dental prostheses: A pilot clinical study. *J Prosthet Dent.* 2016: Epub ahead of print.
40. Kurtz SM, Devine JN. Peek biomaterials in trauma, orthopedic, and spinal implants. *Biomaterials.* 2007; 28: 4845–69.
41. Costa-Palau S, Torrents-Nicolas J, Brufau-de Barbera M et al. Use of polyetheretherketone in the fabrication of a maxillary obturator prosthesis: A clinical report. *J Prosthet Dent.* 2014; 112: 680–2.
42. Schmidlin PR, Stawarczyk B, Wieland M et al. Effect of different surface pre-treatments and luting materials on shear bond strength to peek. *Dent Mater.* 2010; 26: 553–9.
43. Najeeb S, Zafar MS, Khurshid Z et al. Applications of polyetheretherketone (peek) in oral implantology and prosthodontics. *J Prostodont Res.* 2016; 60: 12–9.
44. Zoidis P, Papathanasiou I, Polyzois G. The use of a modified poly-ether-ether-ketone (peek) as an alternative framework material for removable dental prostheses. A clinical report. *J Prostodont.* 2015: Epub ahead of print.
45. O'Brien WJ. *Dental materials and their selection.* 4th ed. Chicago: Quintessence Publishing Co., 2008.
46. Oluwajana F, Walmsley AD. Titanium alloy removable partial denture framework in a patient with a metal allergy: A case study. *Br Dent J.* 2012; 213: 123–4.
47. Rodrigues RC, Faria AC, Orsi IA et al. Comparative study of two commercially pure titanium casting methods. *J Appl Oral Sci.* 2010; 18: 487–92.
48. Baltag I, Watanabe K, Miyakawa O. Internal porosity of cast titanium removable partial dentures: Influence of sprue direction and diameter on porosity in simplified circumferential clasps. *Dent Mater.* 2005; 21: 530–7.
49. Baltag I, Watanabe K, Kusakari H et al. Internal porosity of cast titanium removable partial dentures: Influence of sprue direction on porosity in circumferential clasps of a clinical framework design. *J Prosthet Dent.* 2002; 88: 151–8.
50. Cecconi BT, Asgar K, Dootz E. The effect of partial denture clasp design on abutment tooth movement. *J Prosthet Dent.* 1971; 25: 44–56.
51. Bridgeman JT, Marker VA, Hummel SK et al. Comparison of titanium and cobalt-chromium removable partial denture clasps. *J Prosthet Dent.* 1997; 78: 187–93.
52. Rodrigues RC, Ribeiro RF, de Mattos Mda G et al. Comparative study of circumferential clasp retention force for titanium and cobalt-chromium removable partial dentures. *J Prosthet Dent.* 2002; 88: 290–6.
53. Vallittu PK, Kokkonen M. Deflection fatigue of cobalt-chromium, titanium, and gold alloy cast denture clasp. *J Prosthet Dent.* 1995; 74: 412–9.
54. Souza JE, Silva NR, Coelho PG et al. Retention strength of cobalt-chromium vs nickel-chromium titanium vs cp titanium in a cast framework association of removable partial overdenture. *J Contemp Dent Pract.* 2011; 12: 179–86.
55. Kattadiyil MT, Mursic Z, AlRumaih H et al. Intraoral scanning of hard and soft tissues for partial removable dental prosthesis fabrication. *J Prosthet Dent.* 2014; 112: 444–8.

Adresse: Marit Øilo, Årstadveien 19, NO-5009 Bergen, Norge.  
E-post: marit.oilo@uib.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Berglund A, Gjengedal H, Øilo M. Nyt om materialer og metoder ved aftagelige proteser. En oversigtsartikel. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2017; 127: 608–14.



# Trygghet over tid



Sparekonto:

**1,50 %**<sup>\*</sup>  
fra første krone

\* pr. 20.6.2017



Den norske  
tannlegeforening

Som medlem i Tannlegeforeningen kan du være trygg på at betingelsene du har er blant markedets beste – både nå og i fremtiden. I tillegg til svært gode betingelser på lån og sparing får du blant annet Gullkort, Concierge service og Norges råeste drivstoffrabatt – og de samme gode tilbudene gjelder også for din samboer/ektefelle. Både private og næringsdrivende får profesjonell rådgivning, og du når oss på eget VIP telefonnummer; 05550.

[danskebank.no/tannlegeforeningen](https://danskebank.no/tannlegeforeningen)

Danske Bank

# Ønsker alle en riktig god sommer

Vi holder åpent på alle våre avdelinger i hele sommer



**Artinorway Dental Lab AS Oslo**  
Telefon: 22 87 19 91  
Postboks 2031 Grünerløkka, 0505 Oslo



**Artinorway Lab AS Trondheim**  
Telefon: 73 52 26 00  
Postboks 8843 Nedre Elvehavn, 7481 Trondheim



**Finnmark Dental AS Alta**  
Telefon: 78 43 95 00  
Postboks 1493, 9505 Alta



**Artinorway AS**  
Telefon: 22 87 19 87  
Postboks 2031 Grünerløkka, 0505 Oslo



**Artinorway Trondheim AS**  
Telefon: 73 54 90 00  
Postboks 8843 Nedre Elvehavn, 7481 Trondheim

Ny kunde? Ta kontakt for introduksjonstilbud.  
**Vi tar imot dine digitale filer!**

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





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

- Fyllinger (direkte teknikk)
- Innlegg, fasader
- Faste protetiske erstatninger
- Avlagbare protetiske erstatninger
- Biftfysiologisk behandling
- Midlertidig behandling
- Rotbehandling (rotfylling)
- Tannkjøttbehandling
- Oralt kirurgi
- Tannregulering
- Forebyggende behandling
- Annet:

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

- Amalgam
- Komposit
- Komponer
- Glassionomer
- kjemisk  lysherdende
- Bindingsmaterialer ("primer/bonding")
- Isolerings-/foringsmaterialer
- Fissursørgingsmaterialer
- Beskyttende filmer (f.eks. varnish, ferniss, fluorlakk)
- Pulpaoverkappingsmaterialer
- Endodontiske materialer
- Sementeringsmaterialer
- vannbasert  plastbasert
- Metall-keram (MK, PG)
- metall/legering  keram
- Materialer for kroner/broer/innlegg
- metall/legering  plastbasert  keramisk
- Materialer for avtakbare proteser
- metall/legering  plastbasert
- Materialer for intraoral kjeveortopedisk apparatur
- metall/legering  plastbasert
- Materialer for ekstraoral kjeveortopedisk apparatur
- metall/legering  plastbasert
- Materialer for biftfysiologisk apparatur
- Materialer for implantater
- Avtryksmaterialer
- hydrokolloid  elastomer
- Midlertidige materialer – faste proteser
- Midlertidige materialer – avtakbare proteser
- Andre midlertidige materialer
- Forbruksmaterialer (f.eks. hanske, kofferdam)
- Andre materialer

**Produktnavn og produsent**

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

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

**Yrkesreaksjoner**

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

**Ønsker flere skjema tilsendt**  
Antall: \_\_\_\_\_

Ansvarlig: **Bivirkningsgruppen**  
Arstadveien 19  
5009 Bergen

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

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

Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.

**Henvisninger**

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

- Ja til**
  - Bivirkningsgruppen
  - tannlege
  - odontologisk spesialist
  - allmennlege
  - medisinsk spesialist eller på sykehus
  - alternativ terapeut
- Annet: \_\_\_\_\_

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

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

Pasient:

- Sikker/trolig relasjon
- Mulig relasjon
- Usikker/ingen oppfatning



**Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer**  
Ver 6.2



Astra Tech Implant System®

## Kurs høsten 2017

Vi er glade for å presentere høstens kurs for deg som ønsker å lære mer om implantatbehandling. Detaljert program og påmelding til kursene er tilgjengelig på våre nettsider [www.dentsplyimplants.no](http://www.dentsplyimplants.no).

### «Pasienten har fått sitt implantat - hva nå?»

CASPAR WOHLFAHRT Spesialist i Periodonti, PhD  
ODD CARSTEN KOLDSLAND Spesialist i Periodonti, PhD

7. SEPTEMBER  
BODØ

Den implantatbehandlede pasient i allmennpraksis: undersøkelse, diagnostikk, profylakse, behandling og vedlikehold.

### Implantatprotetikk – en skrue for enhver anledning

HENRIK SKJERVEN Spesialist Oral Protetikk og bittfunksjon  
MARIANNE TINGBERG Spesialist i Oral Kirurgi og Oral Medisin

13. SEPTEMBER  
OSLO

Dette kurset søker å belyse generelle prinsipper som bør ligge til grunn for materialvalg og løsningstyper i ulike kliniske situasjoner.

### Implantater for «feinschmeckere»

ANN-MARIE ROOS-JANSÅKER Odont. Dr, Spes. i parodontologi  
MARTIN JANDA Odont. Dr, Spes. i oral protetikk

23.-24. NOVEMBER  
OSLO

Vi går gjennom ulike oppskrifter der vi tar hensyn til både biologiske og protetiske forutsetninger på veien mot en vellykket implantatbehandling.

Ledige lokaler  
– oppstart 1. kvartal 2018



# FORNEBUPORTEN HELSEBYGG

I 3. etasje på Bilia-bygget (Widerøeveien 5) vurderes etablering av «Fornebuporten Helsebygg» på ca. 1 000 kvm. Vi søker nå etter aktører som ønsker å etablere seg på Fornebu.

«Fornebuporten Helsebygg» skal tilby et bredt spekter av tjenester. Vi søker derfor store og små helseaktører innenfor følgende områder: Fra 1 person (30 kvm) til 10-15 personer (300 kvm)

- Tannlege / Tannhelse
- Fastlegekontor
- Spesialistpraktiserende leger  
(alle fagområder, avtalespesialister og private)
- Bedriftshelsetjeneste
- Fysioterapi / Kiropraktorer mv

**Fornebuporten**  
er sentralt lokalisert ved innfarten til Fornebu. På området har Aker-konsernet etablert sitt hovedkontor med i overkant av 2 000 arbeidsplasser. I tillegg finner man her dagligvare, apotek, spesialistlegesenter (Moloklinikken), treningssenter, restaurant & bar, samt 450 boliger under oppføring (300 ferdigstilt). Fornebuporten er fortsatt under utvikling med ambisiøse planer om ytterligere oppføring av kontor, handel og boliger i fremtiden.





## Fasiliteter

- Lyse og nyoppussede lokaler (2017)
- Kan tilpasses leietakers behov
- Felles venterom for pasienter
- Bemannet kantine for ansatte
- Showroom (mulighet)
- Trimrom / fysio-rom i lokalene (mulighet)
- Vitus Apotek og Lifestyle Gym (50 m)



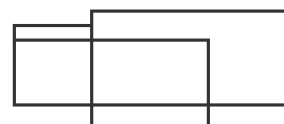
## Adkomst

- Lett og direkte adkomst fra E-18
- Bil: Lysaker 2 min / Skøyen 5 min
- Stor parkeringsplass på tomten
- Busstopp direkte utenfor hovedinngang (Inntil 40 avganger i timen)
- T-bane stopp på Fornebuporten (2025)



## Vil du ta del i satsningen på Fornebu?

Kontakt Stian Myhre for en uforpliktende samtale og befaring  
916 300 20 // [stian.myhre@akerasa.com](mailto:stian.myhre@akerasa.com)



**FORNEBUPORTEN**

# Lymfesystemets rolle ved betennelsesprosesser i munnhulen som forårsaker kjevebeinsnedbrytning

**P**anagiota Papadakou disputerte den 4. mai 2017 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen «Lymphatic responses in dental infectious diseases characterized by alveolar bone resorption».

Panagiota Papadakou har undersøkt lymfefunksjon ved betennelsesprosesser i munnhulen. Lymfekar er viktige for å drenerer overskudd av vevsvæske ved betennelsesprosesser og er viktig for immunforsvaret fordi de tiltrekker seg immunceller og transporterer dem til lymfeknuter hvor andre immunceller aktiveres. Lymfe blir dannet i lymfekapillærer og transporteres til lymfeknutene. Ved en betennelsesprosess vokser og øker de i areal, såkalt lymfangiogenese. VEGF-C er den viktigste vekstfaktoren for lymfekar og binder seg til reseptorene VEGFR-2 og VEGFR-3.

Lymfangiogenese er påvist ved gingivitt, men det har vært ukjent om dette beskytter mot utvikling av periodontitt. Det har tidligere heller ikke vært testet metode for å måle lymfedrenasje fra oral slimhinne.

Den overordnede målsetting med avhandlingen var å fremskaffe mer kunnskap om lymfesystemets funksjon ved utvikling av periodontal sykdom.



FOTO: JØRGEN BARTH, UiB

## Personalia

**P**anagiota Papadakou er født i 1987 i Sparta, Hellas, og er utdannet tannlege fra Universitetet i Athen i 2010. Siden 2012 har hun vært stipendiat ved Institutt for Biomedisin, ved Universitetet i Bergen. Doktorgradsarbeidet utgår fra Institutt for biomedisin i samarbeid med Institutt for klinisk odontologi ved UiB under veiledning av professor Ellen Berggreen og førsteamanuensis Athanasia Bletsa.

Papadakou har studert lymfefunksjon ved utvikling av marginal periodontitt ved å ta i bruk en genmodifisert musemodell som overuttrykker human VEGF-C i gingiva og som gir et økt lymfekarareal. Hun har også anvendt en musemodell for å studere VEGFR-2 og VEGFR-3 signalering ved utvikling av apikal periodontitt. Hun har videre testet metode for å måle lymfedrenasje fra oral munnslimhinne.

Papadakou viser i sin avhandling at det å ha et økt lymfekarareal ikke gir beskyttelse mot periodontittutvikling. Hun viser også, ved hjelp av en optisk imaging-metode, at inflammasjon i munnslimhinne øker lymfedrenasje,

men at det å ha et økt lymfekarareal ikke gir noen tilleggseffekt. Ved å blokkere cellesignalering via reseptorene VEGFR-2 og VEGFR-3 viser Papadakou at betennelsesprosessen ved apikal periodontitt hemmes, og at dette reflekteres i lokale lymfeknuter hvor en ser mindre betennelsestegn og mindre vekst av lymfekar. Studien bekrefter og at det ikke finnes lymfekar i apikalområdet og at vevsvæske og immunceller må transporteres ut av området for å tas opp i lymfekar.

Arbeidet har bidratt til større forståelse for lymfesystemets rolle i munnhulen ved utvikling av periodontal sykdom.

KEEP THE DATE!



**Munn- og  
halskreftforeningen**

**MUNN- OG HALSKREFTDAGEN 18. SEPTEMBER 2017**

GRATIS TVERRFAGLIG FAGDAG OM MUNN- OG HALSKREFT

PÅMELDING OG MER INFORMASJON: [WWW.MUNNOGHALSKREFTDAGEN.NO](http://WWW.MUNNOGHALSKREFTDAGEN.NO)



# Så mange som 1 av 3 kan lide av ising i tennene\*

Slik kan de følsomme områdene av tannen se ut gjennom ett mikroskop.  
Små hull i dentinet er eksponert.

## Klinisk bevist for langvarig beskyttelse mot ising\*\*



Sterk reparerende effekt gjennom ett hardt lag\*\*\*

\*Addy M. Int Dent J 2002; 52: 367-375. \*\*Ved borsting 2 ganger daglig \*\*\*Danner ett beskyttende lag over de sensitive områdene av tennene.

# NYHET!

## NTF MEDLEMSAPP

Alt om ditt medlemskap  
tilgjengelig på en app!



- Digitalt medlemskort
- Din kontakt- og medlemsinfo
- Din kursprofil
- NTFs kurspåmelding
- Medlemsforum
- Oversikt over medlemsfordeler



Tilgjengelig for iOS og android  
på App Store og Google play



Storingsvalget 2017:

## Tannhelse i partiprogrammene

Mandag 11. september er det igjen tid for å gjøre sin borgerplikt, nemlig å avgi stemme ved valget til nytt Storting for perioden 2017–2021. I den anledning har vi gjort en gjennomgang av tannhelse i partiprogrammene.

**H**va mener partiene om tannhelse? Har partiene noen særlige prioriteringer? Og er det programfestet hvem man mener bør ha ansvar for den offentlige tannhelsetjenesten?

Avslutningsvis har president i NTF, Camilla Hansen Steinum, oppsummert sine tanker om politikken og NTFs syn på veien videre.

### Arbeiderpartiet Tannhelse

De siste 30 årene har det skjedd en betydelig bedring i tannhelsen. Likevel er dårlig tannhelse fortsatt et betydelig helseproblem i Norge.

Siden 2005 har flere sårbare grupper fått gratis eller billigere tannbehandling. Det er store kostnader knyttet til videre utvidelser. For å styrke rettighetene på dette feltet er det nødvendig å gå gradvis frem. Særlige sårbare grupper skal prioriteres.

#### Arbeiderpartiet vil

- Styrke det forebyggende arbeidet for god folketannhelse
- Utarbeide en plan for gradvis økt satsning på tannhelsefeltet
- Innføre skjermingsordninger på tannhelseutgifter til personer med svak økonomi og dårlig tannhelse, samt utrede hvilke ordninger som best møter dette behovet
- Forbedre ordningene for refusjon gjennom folketrygden til spesielle diagnoser

Det regionale nivået skal beholde sine oppgaver innen skole, helse, kollektivtransport og tannhelse.

[https://res.cloudinary.com/arbeiderpartiet/image/upload/v1/ievv\\_filestore/6c95130b5034408cb395d367629150571fcb6ae0d57346cab6bb60d8e5962e4f](https://res.cloudinary.com/arbeiderpartiet/image/upload/v1/ievv_filestore/6c95130b5034408cb395d367629150571fcb6ae0d57346cab6bb60d8e5962e4f)

### Høyre Tannhelse

- Sørge for gode tannhelsetjenester og gode offentlige støtteordninger for sårbare grupper.

<https://hoyre.no/aktuelt/nyheter/2017/nytt-partiprogram-storingsvalg-hoyre-program-stortinget-valg-2017/>



### Fremskrittspartiet Tannhelse

Fremskrittspartiet mener at tannhelsetjenesten må styrkes gjennom bedre refusjonsordninger. Tannlegene må være en integrert del av helsesektorens samhandling. Samhandling er nødvendig både i forbindelse med pasientsikkerheten, fellesinnsatsen mot livstilssykdommer og for å sikre pasientenes økonomiske rettigheter. Tennene er en del av kroppen, og sykdom i munnhulen må derfor ses på som en ordinær diagnose. Pasienter som mottar hjemmesykepleie eller sykehjemstilbud, skal kunne fortsette hos sin faste tannlege, og kostnader for dette refunderes fra det offentlige på lik linje med det en offentlig tannhelseklinikk ville fått for samme type behandling.

### Fremskrittspartiet vil:

- Opprettholde og videreutvikle satsingen på forebyggende tannhelse, særlig overfor unge og syke eldre
- Stimulere til samhandling mellom tannhelsetjenesten og den øvrige helse- og omsorgstjenesten
- Bedre refusjonsordningene for sykdomsrelatert tannbehandling, og på sikt redusere kostnadene til egenandel på lik linje med øvrig helsebehandling
- Sikre tilstrekkelig informasjon til de gruppene som har krav på å få dekket tannbehandling
- Fjerne egenandel på nødvendig tannregulering av barn

<https://files.acrobat.com/a/preview/93dcdade-fe5c-4383-a17b-37ce7aad79fd>



venstre

### Venstre Tilgjengelig tannhelse

Tannhelse er et luksusgodt for mange. En del grupper får gratis tannbehandling, men disse ordningene omfatter ikke alle som har vanskelig for selv å betale for tannbehandling. Venstre vil at mennesker med svak økonomi skal få støtte til tannbehandling, og at flere skal få støtte til større inngrep. Samtidig kan det være behov for en gjennomgang av tannlegebehandling med tanke på økt standardisering av prosedyrer og kostnader.

#### Venstre vil

- Gjennomgå refusjonsordningene for å inkludere lavinntektsgrupper og innføre en høykostnadsbeskyttelse

- Videreføre et fylkeskommunalt/regionalt ansvar for tannhelsetjenesten, men åpne for kommunal drift der det ikke forringer det regionale tilbudet.

<https://www.venstre.no/assets/Storingsvalgprogram-2017-web.pdf>



### Kristelig Folkeparti

Regionene må beholde ansvaret for videregående opplæring, fagskoler, kollektivtransport og tannhelse.

KrF mener at det offentlige engasjement også må rettes mot grupper som anses å ha et særlig behov for tannhelsetjenester.

#### Tannhelse

Den offentlige tannhelsetjenesten må sikres tilstrekkelig finansiering for å ivareta de lovpålagte oppgavene de har. Det må legges til rette for godt samarbeid mellom privat og offentlig tannhelsetjeneste for å ivareta den øvrige befolkningens behov for tannhelsetjenester.

- Vurdere om folketrygdens stønadsordninger for tannhelse bør utvides, og om flere grupper bør inkluderes i ordningene.

<https://www.krf.no/globalassets/vedlegg/politiske-dokumenter/krfs-vedtatte-storingsprogram-2017-2021-ikke-korrekturlest.pdf>



## Senterpartiet

### Senterpartiet

#### Tannhelse

- Stortinget har vedtatt at ansvaret for tannhelse skal overføres til kommunene. Senterpartiet vil at tannhelse fremdeles skal være et fylkeskommunalt ansvar.

- Styrke ordningen hvor særskilte grupper får støtte til tannbehandling etter lov om folketrygd, slik at utgiftsdekningen står i forhold til de faktiske utgiftene.

- Iverksette tiltak for å begrense nordmenns bruk av tannbehandling i land med høy risiko for spredning av resistente bakterier.

<https://www.senterpartiet.no/aktuelt/senterpartiets-program-2017--2021-copy>



### Sosialistisk Venstreparti

- Sikre at barn som ikke dukker opp til kontroll ved helsestasjonen, hos fastlegen og hos tannlegen følges raskt opp.

#### Tannhelse

I dag kvier mange nordmenn seg for å gå til tannlegen, ikke bare av frykt for hull i tennene, men også av frykt for utgiftene. Tennene er en viktig del av helsen vår, og SV vil at tannhelsetjenestene skal dekkes av folketrygden, slik andre helseutgifter gjør.

### SV vil

- Bygge ut den offentlige tannhelsetjenesten slik at flere voksne kan få behandling i offentlig regi.

- At tannhelse skal bli en del av folketrygden. SV vil fase inn en refusjon av alle tannlegeutgifter over 2500 kr etter statlig fastsatte takster.

- Styrke tilsynet for å unngå overbehandling.

- Utvide gratis tannhelse til fylte 20 år.

[https://www.sv.no/wp-content/uploads/2017/03/170503\\_Arbeidsprogram-2017-2021.pdf](https://www.sv.no/wp-content/uploads/2017/03/170503_Arbeidsprogram-2017-2021.pdf)

miljøpartiet  
de grønne

### Miljøpartiet de grønne

De Grønne vil i økende grad prioritere forebygging fremfor reparasjon på alle områder i samfunnet. Et mer bærekraftig samfunn fremmer bedre helse i befolkningen. Sykdom og skader kan likevel ikke unngås. Samtidig som vi ivaretar mennesker med arvelige, medfødte og ervervete sykdommer og skader må tidlig innsats og forebyggende helsearbeid prioriteres i større grad enn nå.

[https://docs.google.com/document/d/1kmgcdxwy8SOigZbdQUzHL\\_7Mw4v\\_mz7NoUPOJe5ezd8/edit](https://docs.google.com/document/d/1kmgcdxwy8SOigZbdQUzHL_7Mw4v_mz7NoUPOJe5ezd8/edit)



### Rødt

- Fjerne egenandelen på helse- og tanntjenester

- Tjenestene skal være gratis for brukerne og uten egenandel. Dette gjelder alt fra tannhelsetjenester til tekniske hjelpemidler for folk med funksjonsnedsettelse

- Tannhelsetjenester skal finansieres og drives av det offentlige.

- Bruk av tannundersøkelse og røntgenundersøkelser for å bestemme alder er uvitenskapelig og uetisk. Praksisen må opphøre straks.

<https://cdn.sanity.io/files/cvvjxa4t/production/7JCMc1dpjupPsBFkryZnsig7.pdf>

### Kommentar fra NTFs president, Camilla Hansen Steinum

- Et godt utgangspunkt!

Gjennomgangen av partienes programmer viser at tannhelse er viktig for så godt som alle partier. Partiene er særlig opptatt av tannhelse for sårbare grupper og ønsker å styrke de økonomiske støtteordningene for tannbehandling for disse gruppene. Dette er NTF helt enig i. Folketrygdens stønadsordninger må utvides og målrettes og flere grupper inkluderes. Tannhelsen i Norge er god, men fortsatt faller noen grupper utenfor i dagens system. Når midlene til tannhelse er begrenset må disse prioriteres først.

At partiene er tilnærmet samstemte om betydningen av bedre ordninger for sårbare grupper er et godt utgangspunkt for videre arbeid med å realisere politikken. Men, vi vet at det ofte er langt fra å programfeste noe til iverksetting. Partiene formulerer seg gjerne med ord som «styrke, utrede og forbedre». Dette er lite forpliktende og utfordrer oss i NTF til å holde partiene ansvarlige – slik at ordene ender i handling.

Partiene skiller seg langt mer fra hverandre når det gjelder organiseringen av Den offentlige tannhelsetjenesten. Arbeiderpartiet, Senterpartiet, KrF og Venstre har alle programfestet at den offentlige tannhelsetjenesten skal være organisert på regionalt nivå. Dermed er det flertall på Stortinget for dette. Det er gledelig at våre standpunkter har nådd frem i denne saken.

Høyre og FrP har ikke programfestet sitt standpunkt, men proposisjonen regjeringen Solberg la frem for Stortinget denne perioden gikk inn for å flytte ansvaret for den offentlige tannhelsetjenesten til kommunen. NTF vil selvsagt følge saken grundig opp i neste fireårsperiode.

Ingen av partiene signaliserer store løft og vi hadde nok gjerne sett at partiene hadde vært mer konkrete. Oppsummert er likevel partienes programmer et godt utgangspunkt for å sette tannhelse på dagsorden i neste fireårsperiode – uansett regjering.

*Øyvind Berdal  
Rådgiver for politisk kommunikasjon i NTF*



**Kirurgiklinikken**  
tann - kjeve - ansiktsskirurgi



Sertifisert etter  
ISO 9001:2008  
standarden

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



**Alt innen oral og kjevekirurgi. Implantatprotetikk**

Tannlege <b>Frode Øye</b> spesialist i oral kirurgi	Lege & tannlege <b>Helge Risheim</b> spesialist i oral kirurgi, maxillofacial kirurgi, og plastikkirurgi
Tannlege <b>Bent Gerner</b> spesialist i protetikk	Tannlege <b>Hauk Øyri</b> spesialist i oral kirurgi og oral medisin
	Tannlege <b>Eva Gustumhaugen Flo</b> Spesialist i protetikk

Forum for tillitsvalgte, Gardermoen 11.–12. mai 2017:

## Rett før stortingsbehandlingen

Forum for tillitsvalgte var preget av at det nærmet seg stortingsbehandling av regjeringens forslag om å flytte Den offentlige tannhelsetjenesten til kommunene. Og man tok for seg foreningssaker. NTF Student stilte med egent representant, for første gang.

### NTFs arbeidsprogram

– Vi trenger en ny generasjon styringsdokumenter, sa visepresident i NTF, Gunnar Amundsen. Sammen med NTFs generalsekretær, Morten H. Rolstad, presenterte han ideer om hvordan NTFs arbeidsprogram kan gjøres til et bedre styringsverktøy for sekretariat og hovedstyre. Hva skal til for å lage et arbeidsprogram som gir retningslinjer for hovedstyret å arbeide etter, og som er passe detaljerte og passe generelle? Hva skal med og hvordan?



– Vi trenger en ny generasjon styringsdokumenter, sa Gunnar Amundsen, visepresident i NTF.



Morten Rolstad, generalsekretær i Tannlegeforeningen, presenterte tanker om et enklere arbeidsprogram.

– Vi trenger et enklere arbeidsprogram som lar seg aktivisere, vi trenger i større grad å diskutere politisk retning, og vi trenger flere strategiske tanker. Representantskapet skal være et politisk boblebad, ikke et sted for semantikk og bitte små detaljer, sa Rolstad.

– Arbeidsprogrammet blir vedtatt av representantskapet, og det må tydeliggjøres. Hvordan kan vi ta de brede diskusjonene på representantskapet? spurte Amundsen.

Et godt arbeidsprogram skal stake ut kursen og fastsette strategiene, målene og prioriteringene for NTF, i tillegg til å sette klare rammer for organisasjonen. Det skal gi hovedstyret og sekretariatet handlingsrom til å arbeide mot disse strategiene og målene, og det skal sette NTFs organer i stand til å håndtere uforutsette utfordringer og problemstillinger til det beste for medlemmene.

Tankene fikk støtte fra salen.

### Orientering fra utvalgene

Valgkomiteens leder, Inger-Johanne Nyland, presenterte valgkomiteens ar-

beid og oppfordret til å foreslå både nye og nåværende tillitsvalgte til de sentrale vervene. Hun presiserte at de som har sagt ja til gjenvalg også trenger støtte fra sin lokalforening.

Leder av Etisk råd, Maria Alvenes, fortalte kort om et både mangfoldig og interessant arbeid i utvalget, og nevnte spesielt det forholdsvis nye nettbaserte kurset i etikk i regi av Tannlegeforeningens nettbaserte kurs (TANK).

Fagnemndas leder, Berit Øra, orienterte om nemndas arbeid og nevnte spesielt den høye oppslutningen om NTFs obligatoriske etterutdanning. Januarkursene, Holmenkollsymposiet, midnattssolsymposiet, utenlandskurset, TSE og NTFs landsmøte er populære, for å nevne noen. TANK-kursene dekker også vesentlige områder, er obligatoriske og gir etterutdanningspoeng.

Etter første år av femårsperioden med obligatorisk etterutdanning (2016–2020) er det bare 21,5 prosent av de yrkesaktive medlemmene som fremdeles har null timer. Her er det nok noe underrapportering: Obligatorisk



Geir Kristiansen, leder av Norsk Kjeveortopedisk forening, deler sine synspunkter på arbeidsprogrammet.



Karen Knudsen Reinholdsens fra Bergen Tannlegeforening støttet tankene om et enklere arbeidsprogram.

etterutdanning er en ny ordening og krever bevisstgjøring, både når det gjelder å finne fram til kursene, og å huske å rapportere dem i systemet.

De nyutdannede har flest etterutdanningstimer, og i alt har nesten 80 prosent av medlemmene 30 timer i gjennomsnitt.

#### *TANK: Husk å ta eksamen*

Berit Øra oppfordret til slutt alle om å huske at de må fullføre eksamen for å få tellende timer for TANK-kursene. Statistikken over hvem som tar NTFs obligatoriske etterutdanning viser at langt flere tar kursene enn dem som fullfører eksamen. Da vises det ingen etterutdanningstimer, hverken hos de enkelte medlemmene eller i statistikk.

#### **Informasjon, samarbeid og politisk påvirkningsarbeid i organisasjonen**

NTFs president, Camilla Hansen Steinum, ledet gjennomgangen av det politiske påvirkningsarbeidet. Hun minnet også om det nye TANK-kurset for til-litsvalgte.

NTF ønsker selvsagt å være en organisasjon med størst mulig gjennomslagskraft. Det legges ned et stort arbeid i å få til det.

- Vi er i den heldige situasjon at vi, i motsetning til andre land i Norden, har én felles tannlegeforening. Det gjør at selv om vi er små, får vi påvirkningskraft fordi vi står sammen og kan snakke med én stemme, sa Steinum.

Hun fortalte videre at NTF arbeider med profesjonalisering og retningslinjer for hvordan alle kan dra i samme retning, både lokalt og sentralt

- En av de viktigste delene i NTFs arbeidsprogram er at de skal påvirke aktivt administrative og politiske beslutningsprosesser i tannhelsepolitiske saker. Dette blir viktigere og viktigere i dagens politiske klima. Vi har påvirkningskraft, men vi er jo små, slik at det også er viktig å si at vi har begrenset påvirkningskraft, sa Steinum.

Hovedstyret koordinerer det politiske arbeidet, og lokalforeningene har styringsrett i mange saker. Dette krever at lokalforeningene vet hva de kan og skal avgjøre selv, og hva som må koordineres sentralt. NTF blir blant annet bedt om å gi mange høringsuttalelser. Små høringer tar NTF seg av sentralt, mens store og viktige høringer må kanskje alle lokal- og spesialistforeningene involveres i.

Alle NTFs hørings svar ligger for øvrig på NTFs nettsider, under «NTF



Maria Alvenes ga salen en presentasjon av Etisk råd.



Camilla Hansen Steinum, president i NTF, ledet gjennomgangen av det politiske påvirkningsarbeidet.



Erlend Fuglum, rådgiver i First House, mente det kunne være mulig å vinne slaget i Stortinget, og at det ville være avhengig av NTFs egne tillitsvalgte innsats.

mener». Protokoller fra hovedstyret ligger også ute, slik at det går an å følge godt med, hvis man vil.

– Alt dette skal munne ut i en mal som alle skal få; skriftlige retningslinjer for hvordan vi skal samarbeide. Slik at når det kommer inn nye mennesker i lokalforeningene, skal de få en oppskrift på hvordan dette skal fungere, sa Steinum.

### Kommunereformen, påvirkning – og vedtak

Steinum gjennomgikk hva som er gjort i saken om kommunereformen og flytting av Den offentlige tannhelsetjenesten til kommunen, og fortalte at NTF, i tillegg til høringen, også jobber langsiktig i forhold til politiske partier. Arbeidet med høringen har gått parallelt

vil møte NTF i det hele tatt, bare motta skriftlig materiale.

Denne reformen var ikke beregnet å koste noe, noe som Hedmark fylkeskommune utredet, og kom til at ville koste 15 millioner bare i ekstra administrasjon. En annen av flerfoldige bekymringer var et forslag om å ta penger fra rammen til offentlig tannhelsetjeneste og gi til kompetansesentrene.

Forum for tillitsvalgte foregikk før Stortinget hadde tatt beslutningen om ikke å flytte tannhelsetjenesten til kommunene likevel. Hoveddelen av forumet gikk derfor med til å legge gode strategier for å nå fram til politikerne med foreningens synspunkter.

Det vil uansett komme en regionreform, slik at selv om NTF når fram med

med møter i Stortingets helse- og omsorgskomite, møter med enkeltpersoner, og møter opp mot programprosene i partiene. Det er for øvrig ikke lett å få møter med partiene; noen er relativt åpne, mens mange ikke

sine argumenter, betyr ikke det at alt vil fortsette som før.

Fordi kommunalreformen var og fremdeles er såpass viktig for regjeringen, var det viktig å formidle til politikerne at dette var en sak som optok mange.

– Og hva skaper den følelsen? Jo, rett og slett antallet henvendelser, sa Erlend Fuglum, rådgiver fra First House. Han og Steinum oppfordret derfor deltakerne til å sende lesebrev til lokal- og regionaviser. De blir lest nøye, og gjenspeiler engasjementet på grasrota.

– Jeg vil ikke gi noen pro-sentsannsynlighet, men jeg mener at vi kan klare dette. Men vi er helt avhengig av deres innsats i den siste innspurten. Vi må bidra til inntrykket av at dette er viktig for mange, avsluttet Fuglum.

Forumdeltakerne ble delt i grupper og oppgaven var å formulere leserinnlegg til avisene. Erttertiden har vist at mange av leserinnleggene kom på trykk. Representantene ble også oppfordret til å ta direkte kontakt med stortingspolitikere i forkant av stortingsbehandlingen 8. juni.

Fasiten er at påvirkningsarbeidet lyktes. 8. juni vedtok Stortinget å ikke flytte Den offentlige tannhelsetjenesten til kommunene, i hvert fall foreløpig. Med i vedtaket hører en beslutning om at inntil 15 kommuner kan overta ansvaret for tannhelsetjenesten, som en prøveordning.

Kristin Aksnes og Ellen Beate Dyvi  
Foto: Kristin Aksnes



Forum for tillitsvalgte tar seg av og til tid en kaffepause og uformell prat.

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



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





# ARENDALSUKA 2017

## En fagpolitisk samtale om orale senskader ved kreftbehandling

40% - 100% av kreftpasienter, avhengig av kreftform, opplever orale komplikasjoner, bivirkninger og senskader.

Bedre diagnostikk, behandling og prognoser er selvfølgelig en positiv utvikling. Men baksiden av medaljen er at det i mange tilfeller blir flere behandlingsrunder, lengre behandlingstid og lengre levetid med høy risiko for orale bivirkninger og senskader.

**Hva:**  
Fagpolitisk samtale om munnhelse i kreftomsorgen

**Hvor:**  
Solsiden Brasserie,  
Pollen, Arendal

**Når:**  
Torsdag 17. august 2017 kl16:00

Orale bivirkninger kan begrense kreftbehandlingens effekt og påvirke pasientens helse, livskvalitet og personlige økonomi lenge etter at behandlingen er avsluttet.

Selv om de rammer mange, og kan ha store konsekvenser, er disse bivirkningene underreporterte, underdiagnostiserte og underbehandlede.

Tannlegeforeningen, Legeforeningen, Kreftforeningen, Munn- og halskreftforeningen og helsepolitikere møtes til en tverrfaglig politisk samtale:

## Hvordan kan vi sammen hjelpe pasientene?

Følg oss på [www.facebook.com/dennorsketannlegeforening](http://www.facebook.com/dennorsketannlegeforening) for mer informasjon



Den norske  
tannlegeforening



DEN NORSKE  
LEGEFORENING



KREFTFORENINGEN



Munn- og  
halskreftforeningen

Fullt program for Arendalsuka finner du på [www.arendalsuka.no](http://www.arendalsuka.no)

NIOM 45 år, Oslo, 8.–9. mai – en feiring av uavhengig forskning:

## Produsenter overvåker ikke seg selv

NIOM feiret sin 45-årsdag med både fest, gratulasjoner og en perlerad av korte, underholdende foredrag om materialforskning fra forskere med tilknytning NIOM.

**S**tatssekretær i Helse- og omsorgsdepartementet, Lisbeth Normann, åpnet jubileumsseminaret, og fremhevet NIOM som et utmerket eksempel på styrken ved det nordiske samarbeidet.

– Etableringen i 1972 var et visjonært pionérarbeid i internasjonal sammenheng, sa Normann. For 45 år siden var det et stort behov for en uavhengig institusjon som kunne vurdere dentale materialer og garantere sikkerheten, og dette behovet er like stort fremdeles. Forskning og deltakelse i internasjonalt standardiseringsarbeid er helt avgjørende for å sikre nordiske pasienter trygge materialer.

– NIOMs bevilgninger fra departementet er doblet de siste fem årene, og nye forskerstillinger er opprettet. Gratulerer med jubileet, og takket være vårt eierskap, vil det bli mange flere, avsluttet Normann.

Gratulantene sto i kø:

### Nordisk samarbeid

– Norge har en sterk tradisjon innenfor odontologi, og samarbeidsorganer som dette skaper et kraftsentrum i Norden, sa Anders Geertsen, Afdelingschef for Kundskab og Velfærd i Nordisk Ministerråd.

– De nordiske statsministrene er enige om å skape verdens mest integrerte region. Det gjelder både språk, medisin, forskning, sunnhet, folkehelse og bærekraftighet. Norden har en lang tradisjon for å ha en stor grad av tillit til institusjoner og til hverandre. NIOMs plattform for utveksling av forskere betyr mye for at NIOM skal ha både en

nordisk og en nasjonal nytte, avsluttet Geertsen.

### Standardisering

– Det ligger mye arbeid bak at ting passer sammen, ta for eksempel stikkontakter, sa Hilde M. Kopperud, laboratorieleder ved NIOM. Dette betyr mye for sikkerheten. Andre eksempler er sykkelhjelmer, byggeforskrifter og tannfyllinger. Standardene setter krav, og gir forutsigbarhet og trygghet. NIOMs mandat er standardisering og sikkerhet. Oppgavene er forskning, materialprøving og standardisering. ISO-standard Norge sikrer at produkter virker, og ivaretar HMS.

– Det kommer for eksempel 3D-printede proteser. Hvordan standardisere dette? Standardisering er aldri ferdig, sa Kopperud.

### Produsentuavhengig

– NIOM er produsentuavhengig, og dette er viktig, sa NIOMs direktør, Jon E. Dahl. I dag har vi for eksempel mye snakk om at materialer må være HEMA-frie. Men erstatningen kan være enda farligere. Dette er bare én av grunnene til at Norden trenger NIOM.

– Gir plast allergier? Ja, hos noen, og vi vet hvorfor. Vi vet også at utlekk av monomerer ikke rapporteres, og at nye materialer lekker mest. Men nettopp derfor er NIOM viktig, sa Dahl.

### Om forskning og praksisfeltet

– Odontologi trenger et kunnskapsløft, sa avdelingsdirektør i Helse- og omsorgsdepartementet, Kjell Rønnesdal, og helte litt lunkent vann i champagnen.

– Tannhelse er et lite forskningsfelt i Norge, og tyngdepunktet av forskningen foregår ved de odontologiske fakultetene. Få tannleger går inn i en akademisk karriere og det er et begrenset nasjonalt samarbeid. Det odontologiske miljøet er dårligst i klassen når



NIOMs direktør, Jon E. Dahl, sitter også i FDI's vitenskapskomité's materialgruppe, og bidrar til på denne måten til NIOMs internasjonale innflytelse og synlighet.



Arne Hensten, tidligere direktør ved NIOM, var én av mange gratulanter og bidro med et historisk tilbakeblikk.

det gjelder forskning og publisering; de publiserer mindre og blir mindre sitert enn sine nordiske naboer. Odontologi trenger et kunnskapsløft, og skal vi få dette til, må praksisfeltet involveres i utdanningen av personell og i forskningen, sa han, og siterte rapporten «Kartlegging og analyse av tannhelseforskning i Norge» (NIFU 48/2014).

– Vi vil videreutvikle NIOM, og NIOM er ment å ha en sentral rolle i oppfølging av forskningsstrategien. Ved kompetansesentrene, bivirkningsgruppen og TAKO-senteret blir det skapt store muligheter. Og så er spørsmålet om hva vi evner å følge opp med i budsjettssammenheng. Vi får se, budsjettet legges i disse dager, avsluttet Røynesdal.

### Synlig i et sterkt Norden

– Sammen er vi sterke. Den nordiske regionen består av fem land, 26 millioner mennesker og representerer totalt verdens 12. største økonomi. Så vi snakker om samlet sett en ganske stor aktør i internasjonalt perspektiv. Det er

det mest omfattende regionale samarbeidet vi kjenner. Nordisk helsesamarbeid skal skape bedre helse i alle våre land, sa Ole Andersen fra Nordisk Embedsmannskomiteé for helse og sosiale spørsmål.

– Jeg tror NIOM står foran tre utfor-

dringer i tiden som kommer, fortsatte Andersen. Det nordiske helsesamarbeidet blir stadig mer dynamisk. Dette gjelder også budsjettene, hvor det er en annen vilje og evne til å ta opp i seg aktuelle saker. En viktig prioritering for de nordiske regjeringene vil være å bruke penger på tidsavgrensede tiltak, heller enn på varige institusjoner.

– Et annet viktig prinsipp: beslutninger må fattes med konsensus. Det er overnasjonalitet i det nordiske samarbeidet, og det er slik at landene må bli enige før man fatter en beslutning. Det betyr også at NIOM i fremtiden er avhengig av at alle land opplever at nytteverdien av NIOM er til stede, og at en fortsatt ønsker å investere i NIOM. De nordiske samarbeidsministrene har sitt eget ministerråd, og er en viktig premissleverandør for nordiske prioriteringer. Jeg tror også NIOM gjør lurt i å følge nøye med på utviklingen i samarbeidet og i de føringene som gis av de nordiske samarbeidsministrene.

– Den tredje utfordringen vil være å levere på nordisk nytte, synlighet og

levere internasjonalt. Det betyr blant annet at det nordiske samarbeidet må være relevant for nordiske borgere, parlamentarikere og regjeringer, og de internordiske og internasjonale forhold. Det er viktig at NIOM er synlig og aktive i Norden, og her har NIOM lang erfaring i fra forskjellige internasjonale fora.

– Jeg tror at i årene som kommer blir det minst like viktig som tidligere å markedsføre NIOMs varemerke og produkter både i nordiske sammenhenger og internasjonalt. Med det som utgangspunkt tror jeg både vi i embedsmannskomiteen, NIOMs styre og ikke minst NIOMs ledere og ansatte går en spennende tid i møte.

### Uavhengighet

Professor Hilde K. Galtung, nestleder i NIOMs styre, tok for seg NIOMs rolle i moderne forebyggende tannhelsearbeid. Her er det et utall interessante forskningsområder. Hennes konklusjon var at det er viktig å tiltrekke seg gjesteforskere og være et kraftsenter for nordisk samarbeid. Det er få uavhengige forskningsinstitusjoner innenfor dette feltet, og det er viktig å sikre uavhengigheten. NIOM har gode forutsetninger for å kunne bli nummer én på sitt område, ikke bare i Norden, men også i Europa og i verden.

### Bivirkninger

– Hva har hendt de siste 20 årene, og hva er nytt når det gjelder mistanke om bivirkninger? spurte Lars Björkmann, forskningsleder ved Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer.

– Amalgamet er avvirket, så også rapporter om mistanke om bivirkninger herfra. Vi sier mistanke om, for sikker kan man aldri være. Da måtte man

 **Dentalstøp Tannteknikk as**

**TANNTÉKNISK LABORATORIUM**

**-FULLSERVICE-**

**Vår ekspertise din trygghet**

Tlf. 55 59 81 70 • post@dentalstoep.no  
www.dentalstoep.no



Vi mottar digitale avtrykk fra alle kjente system

**BruxZir**  
Anterior SHADED  
Monolittisk Zirconia



utsette pasientene for materialene igjen, og det er ikke etisk riktig. Men rapportene om mistanke om bivirkning fra plastmaterialer har økt og topper lista i dag. Det kommer også flere kobolt-krom-legeringer, og dette vil være en potensiell risiko framover hvor vi må holde øynene åpne, sa Björkmann.

– Det er mange rapporter på overfølsomhet overfor akrylater, deriblant HEMA, og her er allergisk reaksjon på kunstige negler en viktig sak. Materialene som brukes til å lime fast negler er de samme som brukes i tannbehandling. Det er viktig å advare folk mot disse allergiske reaksjonene og det er sendt bekymringsmelding om dette til Helsedirektoratet. I Sverige har dette materialet vært forbudt av Läkemedelsverket siden 2014.

– Overvåkning av bivirkninger og materialer er viktig, og det er avgjørende at dette gjøres av en uavhengig instans. Vi kan ikke satse på at produsentene overvåker seg selv, avsluttet Björkmann.

### Myte at karies er utryddet

– Det som gjør at vi har en så god tannhelse i Norden, er at vi har en sterk offentlig tannhelsetjeneste. Når vi reiser rundt i verden og ser hva andre land strever med, priser vi oss lykkelige over at myndighetene i de nordiske landene har satsset på dette. Vi skal ikke lenger enn til Storbritannia, hvor det ikke finnes noen offentlig tannhelsetjeneste i det hele tatt. Det betyr at barn heller ikke lærer forebygging på samme måte som hos oss, sa Ivar Espelid, professor i pedodonti ved Universitetet i Oslo.

– Protese generasjonen er på vei ut. Fyllings- eller heavy metal-generasjo-

nen er også på vei ut. Nå kommer profylakse generasjonen, hvor det er drevet mye forebygging. Men det er en myte at karies er utryddet. Det er ingen tvil om at vi har et helt annet kariesbilde og mye mindre karies i dag enn tidligere, sa Espelid, og nevnte et eksempel fra Tromsø-undersøkelsen, Troms 6, en ungdomsundersøkelse fra 2011 med 1 000 16-åring, hvor de fikk en medisinsk undersøkelse og en tannundersøkelse samtidig. Undersøkelsen hadde 100 prosent opplutning. Resultatene viste at kun seks prosent av ungdommene var uten karieserfaring, og 84 prosent trengte en eller annen form for terapi. Det er ingen grunn til at det skal være bedre i Oslo.

– Ville noen lege juble over at seks prosent av pasientene er friske, mens 94 prosent har for eksempel astma? Jeg synes kanskje det er litt tidlig å juble over at karies er utryddet. Vi har altså fremdeles et problem, og hvis vi jubler for mye, vil det gi feil inntrykk og den non-operative terapien ikke få noen penger, sa Espelid.

– Karies er en sykdom som vi kan forebygge og kontrollere. Men vi må ha viljen og evnen. En 16-åring som lærer å holde sitt tannsett i orden, vil bli en 80- eller 90-åring som vil ha atskillig mindre tannproblemer enn en som aldri har lært det.

Espelid sa han var glad for at NIOM vil se nærmere på holdbarheten av fissurforseglinger. De nye retningslinjene fra Helsedirektoratet anbefaler å satse på nettopp fissurforseglinger. Det gir mindre karies, og kan den første fyllingen unngås, har vi kommet langt, sa Espelid.

– Men hverdagen er også fyllinger som ikke er fullt så fine. Stålkronene for

eksempel, de er ikke så pene, men har en viktig funksjon i barnetannpleie. De sto som et alternativ i Helsedirektoratets retningslinjer da amalgam skulle fases ut, men implementeringen har dessverre ikke vært noen suksess. Vi er glade for at NIOM skal gjøre en undersøkelse sammen med finske forskere om akkurat stålkroner, for å skape litt oppmerksomhet rundt det. Jeg tror de som har mye karies er tjent med at vi satser mer på akkurat dette, sa Espelid.

– Det hersker noe forvirring mellom begrepene intervensjon og forebygging. Vi som underviser i moderne kariologi mener at hvis vi fjerner eller påvirker biofilmen med fluor, tanntråd og eventuelt profesjonell fluorlakk vil det være kariesbehandling. På den andre siden er dette også forebygging. Dette koster penger, men er ikke særlig tilgodesett og for dem som bare teller fyllinger for å se hva tannlegene gjør, så går det under radaren, sa Espelid.

– Hippokrates var opptatt av etiske vurderinger, sa Espelid. Utviklingen av nyere biomaterialer er en påminning om at det lanseres mange merkelige fyllingsmaterialer med CE-godkjenning, og han nevnte en rekke rariteter hvor det selvsagt skulle ha vært gjort uavhengige tester på forhånd, ikke bare leverandørens egne. Her fyller NIOM en stor og viktig rolle, avsluttet Espelid.

### Ny materialkomité i FDI

Til slutt gratulerte Harry-Sam Selikowitz, leder av FDI's Vitenskapskomité, med jubileet, og understreket NIOMs nordiske og internasjonale betydning for fremtidens pasientbehandling.

Minamata-konvensjonen, som er en avtale om å avvikle bruk av kvikksølv, vil ha innvirkning på tannlegers hverdag verden over.

FDI hadde tidligere ingen gruppe for dentale materialer, men på initiativ fra Selikowitz er den nå opprettet, og NIOMs direktør Jon E. Dahl er medlem av denne nye komiteen. De skal ha sitt første møte i Madrid i slutten av august.

– Denne komiteen vil jeg si er en av de viktigste i FDI. Den bringer NIOM inn i fremtidens tannbehandling på et internasjonalt nivå, avsluttet Selikowitz.



Se opp for allergi mot kunstige negler, sa Lars Björkmann i sitt foredrag. De samme stoffene som brukes til å lime på løse negler brukes også for å sementere kroner. Bivirkningene kan være dramatiske. Foto: CNN/Getty images.

*Tekst og foto:  
Kristin Aksnes*

Munn- og halskreftforeningen inviterer til

# Munn- og halskreftdagen 2017

- en møteplass for spesialister, fastleger, tannleger og andre som jobber med munn- og halskreft

---

**Mandag 18. september 2017 kl 1000 – 1600**  
**Radisson Blu Plaza Hotell, Oslo sentrum**  
**Gratis deltakelse**

**Møteleder: Aslak Bonde**

**På programmet:**

**Epidemiologi og munn- og halskreft**  
**Diagnostisering ved hjelp av biomarkører**  
**Siste nytt innen immunterapi**  
**HPV og munn- og halskreft**  
**Munn- og halskreft og kirurgi**  
**Sjeldne kreftsykdommer**  
**Stråling, proton-/partikkelterapi**  
**Orale seneffekter og livskvalitet etter kreftbehandling**

**Mer informasjon om program og påmelding finner du på**  
**[www.munnoghalskreftdagen.no](http://www.munnoghalskreftdagen.no)**

**Fagdagen teller 5 timer i NTFs etterutdanningsystem**



**Munn- og  
halskreftforeningen**

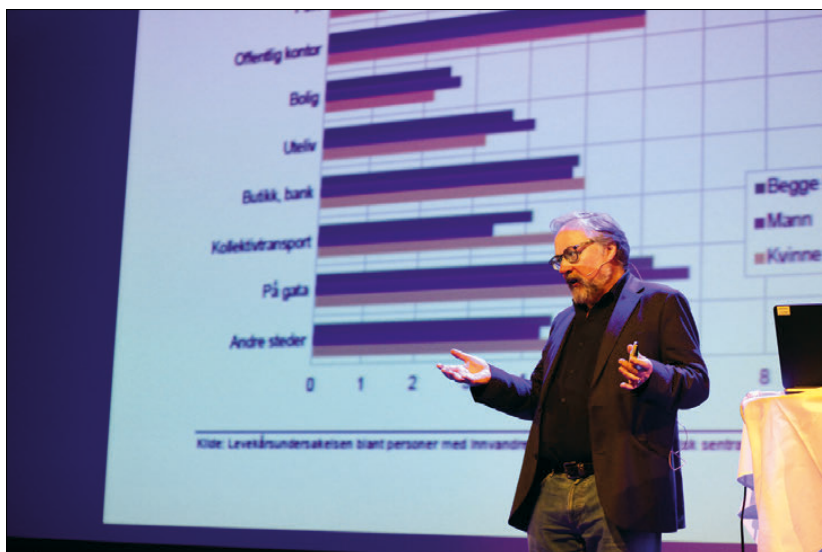
Samfunnsodontologisk forum, Fredrikstad, 7.-9. juni, 2017:

## Migrasjon og helse på programmet

Samfunnsodontologisk forum trakk deltakere. Temaet migrasjon og helse ble dekket fra ulike vinkler. Det sosiale programmet var også rikholdig, slik det er blitt en tradisjon for på samfunnsodontologisk forum.

**T**re dager til ende, med program fra morgen til kveld. Slik er tradisjonen blitt, og noen synes det er for mye. Det er vanskelig å ta seg fri fra jobb for å være med på alt, er det noen som sier. Og at programmet godt kan kortes ned, og likevel bli like godt. Det er unødvendig å tvære det ut. Kritikken rettes ikke spesifikt mot Østfold, som var årets arrangør. Østfold fulgte opp, og leverte et godt arrangement, i tråd med tradisjonen. Tidende var der de to siste dagene og fikk med oss mye.

Nasjonalt kompetanseenheter for minoritetshelse (NAKMI) var godt representert i programmet alle tre dagene. NAKMI har som mål å skape og for-



Arild Aambø, lege og seniorrådgiver i NAKMI, slo fast at livsstilssykdommer og belastningslidelser er utbredt i den norske innvandrerbefolkningen.

midle forskningsbasert kunnskap som kan fremme god helse og likeverdige helsetjenester for personer med innvandrerbakgrunn.

### Migrasjon, somatikk og tannhelse

Arild Aambø, lege og seniorrådgiver i NAKMI, slo fast at livsstilssykdom og belastningslidelser utgjør en stor del av innvandreres sykdomspanorama. Stadig gjentatte eller vedvarende belastninger kan ha like store helsekonsekvenser som traumatiske hendelser, sa Aambø. Og: Flere belastningsfaktorer som virker sammen over lang tid gir høy risiko, tilsynelatende høyere enn summen av risiko knyttet til hver enkelt faktor. Aambø sa videre at i det lange løp ser det ut til at innvandreres situasjon i vertslandet betyr mer for vedkommendes helse enn lidelser og traumer før og under flukten. Situasjonen her og nå betyr altså mer for innvandreres helse enn situasjonen der og da.

Tall fra Statistisk sentralbyrå fra 2005 og 2006 viser at cirka halvparten av innvandrerne i Norge hadde vært til

tannlege siste 12 måneder, sammenlignet med hele befolkningen der andelen var 70 prosent. Det var lite forskjell mellom kjønnene, samtidig som opprinnelsesland spilte en rolle. Aambø fremhevet Norsk Tannvernens arbeid med oversettelse av materiell til nå 31 ulike språk, med støtte fra Helsedirektoratet.

### Migrasjon og psykisk helse

Arild Aambø fortalte at innvandrere har to-tre ganger økt risiko for adskillelse fra foreldre på grunn av familieoppløsning. De opplever også det han kalte vedvarende sosiale problemer knyttet til arbeidsløshet, å bo alene, være singel, ha lite utdanning og svake sosiale nettverk. Aambø nevnte andre belastninger som ukjente trossystemer og kulturelle praksiser, forskjellig klima og ukjente omgivelser, vanskelige samhandlingsmønstre i møte med det offentlige Norge og et nytt språk. Aambø sa videre at de «psykososialt orienterte» ser stresset som et resultat av en vanskelig livssituasjon, og når denne bedres, og folk opplever tilstrekkelig sosi-



Seksjonsleder i NAKMI, Thor Indseth, snakket innsiktsfullt om språkbarrierer og kommunikasjon.

al støtte og avstand i tid, vil deres iboende evne til restitusjon bedres. De «traumefokuserte» ser først og fremst beviselige, vedvarende krigsrelaterte traumer som krever spesialistbehandling for at de som er blitt utsatt for dette skal bli i stand til å håndtere det daglige stresset.

De som blir bedre forteller at de har en god venn, en familie som støtter dem og et nettverk hvori de føler seg akseptert.

### Ulike oppfatninger om helse, sykdom og tenner

Arild Aambø ga noen eksempler på tradisjonelle oppfatninger om tenner og tannhelse:

«De fleste barn får før eller siden hull i tennene»; «Karies skyldes en orm som graver seg inn i tennene»; En med karies eller misfargede fortenner er lite intelligent»; «Betennelse i tannkjøttet skyldes for mye 'varme' i magen»; «Når tenner løsner kommer det av at en nyrelidelse har skapt ubalanse mellom yin og yang»; Foreldre som har godt bevarte tenner i alderdommen vil bringe ulykke over barna». Videre ga han eksempler på oppfatninger hos omsorgspersoner med innvandrerbakgrunn, fra en amerikansk undersøkelse: «Brysternærte barn får ikke tannråte»; «Syreproduserende bakterier overføres ikke fra mor til barn» (for eksempel ved at moren tygger maten for barnet, eller ved bruk av samme tannbørste); «Barn bør ikke avvennes fra tåteflaske ved 12 måneders alder»; «Tannpuss bør ikke starte rett etter tannfrembrudd»; «Fluor



Edutaineren Pellegrino Ricardi ristet løs gamle fordommer, jantelov og begrensede tanke-mønstre.

styrker ikke tennene og gir heller ikke beskyttelse mot tannråte». Aambø hadde også eksempler på tradisjonelle oppfatninger om tannfrembrudd: «Om de øvre fortennene kommer før de nedre er det et tegn på at: 1. Barnet vil bli arrogant eller ond (Nigeria). 2. Familien vil bli utsatt for uhell eller ulykke. 3. Barnet hører ikke til i familien.»; «Frembrudd av hjørnetenner forårsaker diaré, oppkast og feber.»

### Smittevern i norsk odontologisk hverdag

Fra Universitetet i Oslo kom førsteamanuensis Morten Enersen,

Enersen siterte Steinbakk et al., som sier: Antibiotikaresistensgener i bakte-

rier finnes i alle miljøer rundt oss, og man antar at vi eksponeres for slike mikrober, både sykdomsfremkallende varianter og miljømikrober som ikke gir sykdom, via mat og drikke og miljøkontakt.

Hovedprispisnippet for all tannbehandling er at alle pasienter skal behandles likt uavhengig av smittetatus, sa Enersen videre. Basale smittevernrutiner blir i dag sett på som grunnpilaren i alt smittevernarbeid i helsetjenesten. Gjennomføring av basale smittevernrutiner i all kontakt med pasienter er et effektivt vern mot utvikling og spredning av infeksjoner. Enersen fremhevet håndhygiene; håndtering, rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av utstyr; blodsmitte og beskyttelse mot stikkskader blant alle tiltak som skal praktiseres rutinemessig for å forebygge smittespredning.

Morten Enersen understreket at den enkelte tannlege, tannpleier og tannhelsesekretær må være seg sitt samfunnsansvar bevisst. Hvis alle bidrar og tenker igjennom rutiner, arbeidsprosedyrer, vaner og uvaner og yter det lille ekstra, vil enkeltbidragene være med på å redusere antibiotiketrykket i samfunnet, og spredning av mikrober, slik at den postantibiotiske tidsalder kan holdes på avstand. Viktige momenter for å hindre spredning av antibiotikaresistente mikroorganismer er: 1. Redusere selektivt trykk på normalfloraen ved å begrense unødig bruk og redusere misbruk av antibiotika (spesielt de bredspektrede); 2. Følge nasjonale fag-



Flemming Johnsen er prosjektleder for Østfoldmodellen for flerkulturell kompetanse og arbeider i stab i Sarpsborg kommune. Han snakket om hvordan bedre se og forstå individer.



*Zendiumprisen gikk til «Tannhelse uten grenser» ved grunnlegger og styreleder Wubalem Kassahun (t.v.) og styremedlem Sinduja Nagendra. Kommunikasjonsrådgiver for Zendium, Torbjørn Wilhelmsen, (t.h.) overrakte prisen. Foto: Brit Helvik Roll*

lige retningslinjer for bruk av antibiotika i primærhelsetjenesten (tannhelse); 3. Opprettholde et forsvarlig basalt smittevernregime til enhver tid; 4. Nasjonal anbefaling for smittevern i odontologisk praksis vil bli basert på «Retningslinjer for smittevern ved de odontologiske læresteder i Norge». (Kommer i 2017).

### **Språkbarrierer og kommunikasjon**

Hovedbudskapet til Thor Indseth, seksjonsleder ved NAKMI, er at det tar

tjenester er gratis for pasienter, men hvis du skal til tannlege og må betale for tannbehandlingen selv må du også betale for tolken selv.

I tillegg til språkbarrierene er utfordringene at personer med kort botid ofte har lite kjennskap til norsk helsevesen og at personer med lav utdanning ofte har lite kunnskap om helse og kropp.

Gode råd til behandleren: Unngå, eller forklar, fremmedord og sjargong;

lang tid å lære et språk godt nok. 40 prosent av alle innvandrere i Norge har en botid på under fire år. 60 prosent av innvandrere med mindre enn fem års botid har problemer med å forstå enkle tekster. Språkbarrierer er en utfordring for helsetjenestene. Det viktigste tiltaket er å bruke kvalifisert tolk. Familiemedlemmer bør ikke brukes som tolk, og det er ikke lov å bruke barn som tolk. Tolke-

still spørsmål direkte; still ett spørsmål om gangen; unngå kompliserte setningsstrukturer; sett av ekstra tid; unngå avbrytelser og lytt mer; vær åpen om at dere begge har en språkutfordring; si klart fra dersom du ikke forstår eller er usikker; kontroller om samtalepartneren har forstått – be pasienten om å gjenfortelle med egne ord; si eksplisitt din forståelse av det pasienten har fortalt.

### **Zendiumprisen til Etiopia**

Det er blitt en tradisjon at Zendiumprisen deles ut på Samfunnsodontologisk forum. I år gikk prisen på 65 000 kroner til organisasjonen «Tannhelse uten grenser» som ledes av Wubalem Kassahun som også er grunnlegger av organisasjonen. Han tok imot prisen sammen med styremedlem Sinduja Nagendrarasa.

Årets prisvinner er en ung organisasjon som har valgt å fokusere på å styrke tannhelsearbeidet i Etiopia hvor de hovedsakelig arbeider for å forbedre barns og unges tannhelse. Organisasjonen ble etablert i 2016, og har fått enorm oppslutning blant tannhelsepersonell og andre private støttespillere, heter det i pressemeldingen.

I samarbeid med Universitetet i Addis Abeba ønsker de å utvikle og gjennomføre bærekraftige og forebyggende programmer over hele Etiopia. En særlig oppmerksomhet er rettet mot foreldreløse barn ved Abebech Gobena Orphanage and School som med sine 200 barn er et av de største barnehjemmene i Etiopia, samt et spesielt samarbeid med Mekedonia som er et kombinert aldershjem og hjem for psykisk utviklingshemmede. Tannlegetettheten i Etiopia er beregnet til én tannlege per 1,2 millioner innbyggere.

Zendiumprisen ble etablert i 1992. Midlene skal brukes på forebyggende tannhelsearbeid i Norge eller på et norskledet prosjekt i utlandet. Kandidater nomineres av tannhelsepersonell og ansatte i tilknyttede bransjer. Komiteen står helt fritt til å velge vinner. Årets komite har bestått av fylkestannlege Peter Marstrander, leder av NTFs fagnemnd, Berit Øra, og leder av Norsk Tannvern, Bente Stuveseth.



*Fredrikstad viste seg fra sin beste side, mellom regnbygene.*

*Tekst: Ellen Beate Dyvi  
Foto: Kristin Aksnes*





## PASIENTANALYSE PÅ NYESTE TEKNISKE NIVÅ

FOR SPESIELT HØY PLANLEGGINGSSIKKERHET OG PASIENTTILFREDSHET

Ved å registrere pasientindividuelle opplysninger med PlaneSystem®, PlaneAnalyser og 3D-ansiktsskanneren Face Hunter økes planleggingsikkerheten, forkortes behandlingstiden og pasienttilfredsheten øker. Den individuelle plasseringen av OK, okklusjonsnivå, underkjevebevegelse og 3D-ansiktsskanninger overføres situasjonstilpasset til programvaren. Dermed får behandlingsteamet på tannlegekontoret og laboratoriet et ideelt planleggingsgrunnlag for estetiske og funksjonelle restaureringer.



Registrering av underkjevebevegelser med PlaneAnalyser som grunnlag for skinneterapi og for å identifisere okklusal interferens.



Analog = digital = analog: Restaureringen realiseres på grunnlag av den posisjonstro overføringen av pasientsituasjonen til programvaren (naturlige plan med PlaneSystem®, TTM Udo Plaster; ansiktsskanninger med Face Hunter).



Som følge oppstår det spesielt estetiske og funksjonelle resultater i et høyeffektivt behandlingsforløp.

## Skriver masteroppgave i Etiopia

Internasjonalisering utgjør en vesentlig del av Universitetet i Bergen sin strategiplan. Institutt for klinisk odontologi har gjennom flere år vektlagt mellomkulturell kommunikasjon og internasjonal mobilitet i utdanningsløpet for tannlege- og tannpleierstudenter – gjennom blant annet å opprette samarbeidsavtaler med odontologiske institusjoner over hele verden.

**A**vtalene har tradisjonelt inneholdt bestemmelser om rammevilkårene for utveksling av studenter på tremånedersbasis, siden dette er innenfor lånekassens bestemmelser om tilskudd til utenlandsopphold.

Ved inngåelse av slike avtaler sammenlignes blant annet studieplanene for å forsikre seg om at disse progresjonsmessig er nokså like. Dette forhindrer store ekstratiltak, fordi studentene kan gå rett inn i den kliniske undervis-

ningen dit de kommer. Men, ikke alle tannlegehøyskoler passer inn i et slikt opplegg. Universitetet i Addis Abeba er et universitet som Institutt for klinisk odontologi har lange og gode relasjoner til. Foreløpig er ikke studieplanen i odontologi godt nok strukturert for et lengre utvekslingsopphold der, men læringsutbytte for norske studenter er uten tvil til stede. Det ble derfor bevilget midler for en 10 dagers reise til Etiopia for tre studenter som skulle gjøre datainnsamlingen til sine masterprosjekt der.

### «Gråt vårt elskede land»

Etiopia ligger i Øst-Afrika, på Afrikas horn. Etter at Eritrea ble selvstendig, har ikke Etiopia lenger noen kystlinje. Men – naturen, historien og kulturmangfoldet gjør likevel landet til en perle.

Flere gamle kulturminner fra tidligere høykulturer gjenspeiles i de til sammen ni verdensarvområder – mest

kjent er klippekirkene i Lalibela. En tur med båt fra Tanasjøen nedover Nilens begynnelse – med flodhester gispende i sivet – er en uforglemmelig opplevelse. Den over tre millioner gamle fosilen Lucy, som regnes for å være det eldste, kjente eksemplaret av menneskeslekten, kan beskues på museet. Sammen med Haile Selassies grav utgjør disse hovedattraksjonene i hovedstaden Addis Abeba.

Internasjonale og norske misjons- og bistandsorganisasjoner har arbeidet i Etiopia i en årrekke. Men, Etiopia skårer fortsatt svært dårlig på de fleste levekårsindekser. I følge FN er 41 prosent av befolkningen underernærte, 39 prosent lever i ekstrem fattigdom og 57 prosent av befolkningen regnes å være analfabeter. Gjennomsnittsalder for inngåelse av giftermål er 16,5 år for kvinner – noe som gjør kvinnene til ofre og tapere. Tørkekatastrofer oppstår nokså regelmessig med påfølgende humanitære katastrofer. Landet hadde 16 millioner innbyggere i 1950, dette steg til 40 millioner på midten av 1980-årene. I dag har Etiopia cirka 100 millioner innbyggere og opplever igjen alvorlig matmangel. Beregninger viser at Etiopia vil ha 190 millioner innbyggere i 2050. Det sies at Etiopia er på vei mot demokrati, men det nåværende regimet har blitt beskyldt for omfattende brudd på menneskerettighetene.

Universitetet i Bergen har hatt prosjekter i Etiopia i nærmere 50 år. Det beror kanskje på tilfeldigheter – men er nok først og fremst en kombinasjon av faglige interesser, personlige relasjoner, entusiasme og en god porsjon optimisme fra ildsjeler (1). Et stort og omfattende leppe-kjeve-ganespalteprosjekt er blitt behørig omtalt ved flere anledninger (2). I regi av UiB har man utdannet personer med kompetanse innen plastisk kirurgi, kjeveortopedi og logopedi og fått på plass et tverrfaglig



Fra den offisielle åpningen i februar 2017. I fremste rekke sees leder av Tannlegehøyskolen Wondwossen Fantaye, Norges ambassadør til Etiopia, Andreas Gaarder, og dekan Nina Langeland, Universitetet i Bergen.



*Tradisjonell etiopisk kaffeseremoni*

kompetansesenter for behandling av disse pasientene.

Dental fluorose er et problem i deler av Etiopia. Enkelte steder i Rift Valley er fluorinnholdet i drikkevannet så høyt, at man ikke bare får flekker på tennene, men også knokkelforandringer på grunn av økt kalktetthet. Forskere fra Bergen har i flere år kartlagt

forekomsten av fluor i drikkevannet og foreslått egnete tiltak (3,4).

I 2005, etter initiativ fra Rolv Tindlund, begynte ideen om å stable på beina den første tannlegehøyskolen i Etiopia. En utrettelig innsats fra Tindlunds side har resultert i at det er sendt mangfoldige containere fullastet med godt brukbart tannlegeutstyr fra Uni-

versitetet i Bergen til Etiopia. Likevel, det skulle gå noen år før School of Dentistry, Addis Ababa University offisielt ble åpnet – dette skjedde først i februar 2017. Representanter fra Universitetet i Bergen og Den norske ambassaden var stolt til stede.

Tannlegeutdanningen i Addis Ababa har støttet på mange problem og ingen kan hevde at den holder europeisk standard når det gjelder for eksempel røntgenapparat, steriliseringsrutiner, ferdighetscenter etc. Utstyr fra Bergen ligger ennå innpakket i plast da man ikke helt forstår hvordan utstyret skal monteres, benyttes og ikke minst vedlikeholdes. Penger er et problem. Skolen opplever en kronisk og smertefull mangel på helt elementære, dentale materialer – i så stor grad at det styrer behandlingsvalget (- ekstraksjon fremfor restaurasjon).

### **Studentprosjektene**

I løpet av den uken besøket varte, deltok de norske studentene på seminarer, forelesninger og i klinikken på lik linje med de øvrige studentene. Lunsjen ble inntatt i skolens kantine – utomhus. I tillegg fremførte de en forelesning om hvordan det er å være tannlegestudent



*Norske studenter på klinikken.*



Studentene besøker 3,5 millioner år gamle Lucy, trolig det eldste, kjente eksemplaret av menneskeheten.

i Norge. Stor stas da de i samme forelesning delte ut melkesjokolader fra Norge formet som små hjerter.

De tre studentene hadde alle forberedt sine prosjekt hjemme før de tok av sted til Afrika sammen med sine veiledere.

*Marie Yndestad:* Hun gjennomfører en komparativ undersøkelse med studenter fra Addis Ababa University og Universitetet i Bergen. Målet er å studere hvordan informasjon tolkes og har innvirkning på klinisk beslutninger i ulike kulturelle kontekster. Som

intervjuskjema til tannleger i privat praksis. Samme undersøkelse er gjort i Norden og resultatene av undersøkelsen vil bli kanalisert tilbake til Etiopia.

*Christine Winther:* Prosjektet handler om valg av behandling for gitte kasus. Et spørreskjema med anamnese og kliniske bilder ble forelagt siste års studenter. Samme studie er tidligere utført i Norge og man ønsker å undersøke om beslutningene samsvarer i de to landene. Trolig vil man se en høyere forekomst av foreslåtte ekstraksjoner, da dette fortsatt er en mye vanligere

modell brukes røntgenbilder som viser forskjellige alvorlighetsgrader av rotresorpsjon. Studenter i Addis og Bergen får samme forelesninger i forkant av studien.

*Randi Songnmæs*

*Aamot:* Ved tidligere besøk var det avdekket rutiner for det vi følte var uansvarlig bruk av antibiotika. Bakterier som er resistente mot antibiotika er et alvorlig og økende problem i hele verden. Feil bruk av antibiotika kan føre til utvikling av resistente bakterier. Får en pasient en infeksjon med en resistent bakterie, vil det vanskeliggjøre infeksjonsbehandlingen og i verste fall kunne ha et dødelig utfall. Prosjektet går ut på å undersøke retningslinjer, holdninger og prosedyrer for profylaktisk bruk av antibiotika i tannlegepraksis i Etiopia. Det var fremstilt spørreskjema til sisteårsstudenter samt

behandlingsform for delvis destruerte tenner enn i Norge.

### Konklusjon

Vi har i ettertid sett at det er knyttet bånd mellom studentene i de to landene. Det pågår en faglig og sosial kommunikasjon via internett og det arbeides med å skaffe midler for at studenter fra Etiopia kan få besøke vårt land. Å skrive sin masteroppgave basert på kortere besøk i fremmede land, har tidligere ikke vært vanlig. Vi mener at denne type interkulturell og internasjonal samhandling vil kunne bidra til perspektiv, forståelse og forbedring i begge leire.

*Gunhild Vesterhus Strand,  
Universitetet i Bergen,  
Wondwossen Fantaye,  
University of Addis Ababa,*

*Asgeir Bårdsen,  
Universitetet i Bergen*

### Referanser

1. Tindlund R. En lang ferd mot målet. *Nor Tannlegeforen* 2016, 116: 620–7.
2. Gravem, PE. *Plastikkirurgi I Etiopia*. I: Hove LM (red). *Institutt for kirurgiske fag 60 år 1946–2006*, Inst.for kirurgiske fag UiB 2007; 405–426.
3. Wondwossen F. *Dental fluorosis in Ethiopia: An assessment of dental fluorosis and relation to dental caries as well as the social acceptance of fluorotic teeth in rural and urban areas*. Thesis, UiB, 2005.
4. Tekle-Haimanot R, Melaku Z, Kloos H, Reimann C, Fantaye W, Zerihun L, Bjorvatn K. The geographic distribution of fluoride in surface and groundwater in Ethiopia with an emphasis on the Rift Valley. *Sci Total Environ*. 2006 Aug 15; 367(1): 182–90. Epub 2005 Dec 19.



# SERVER I SKY

Komplett, sikker og moderne skyserver integrert med dine programmer og applikasjoner. Tilgjengelighet fra hvor som helst og når som helst.

Komplett pakke inneholder:

- Helsenett
- Internett 100 mbit fiber\*
- Online Backup
- Skyserver, kontinuerlig oppdatert og mest moderne serverløsning

## Hvilke fordeler får du som kunde gjennom Upheads?

- Upheads er totalleverandør av alt utstyr, programmer og lisenser og ordner alt med ditt helsenettabonnement.
- Upheads datasenteret er godkjent av Norsk Helsenett.
- Upheads har vært Helsenett Partner siden 2010.
- Upheads har lang erfaring med pasientjournalssystemer, røntgensystemer og flere andre systemer for helseforetak.
- Upheads har gode innkjøpsavtaler på nettverk, datakommunikasjon og telefon.
- Konsulenter på døgnkontinuerlig vakt. Alltid tilgjengelig hvis og når du trenger oss.
- Egen servicedesk åpent fra 07:00 - 21:00.
- Sertifiserte konsulenter. Microsoft Gold Partner og Apple Professional.

Kontakt oss på telefon 400 82 194.


E-post: [ck@upheads.no](mailto:ck@upheads.no) eller gå inn på [upheads.no](http://upheads.no)

**SOMMER-  
TILBUD**

Gratis konsultasjon  
av din klinikk og 25%  
rabatt på etablering.

**UPHEADS**<sup>®</sup>

DIN IT-AVDELING FOR HELSE



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

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

**SMÅ GREP, STOR FORSKJELL**

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



# ENDELIG RØYKFRI MED Nicotinell®



Reduserer røyksuget. Støtte når du trenger det.

[nicotinell.no](http://nicotinell.no)

Nicotinell® plaster, tygggegummi og sugetablett er legemidler til bruk ved røykeavvenning. Nicotinell® tygggegummi og sugetablett er også hjelpemidler mot nikotinabstinens i røykfrie perioder. Brukes ikke ved graviditet eller amming. Ved alvorlig hjerte- og karsykdom skal Nicotinell® produkter kun brukes i samråd med lege. Nicotinell® produkter inneholder nikotin, og det kan være en viss tilvenningsfare. Les pakningsvedlegget før bruk. Distribueres av GlaxoSmithKline Consumer Healthcare Norway AS Klaus Torgårdsvei 3, 0372 Oslo. [www.nicotinell.no](http://www.nicotinell.no)

CHNOR/CHNICOT/0028/16

# Praksiseierforeningen SPA



# ÅRSMØTE

**15. – 16. september 2017**

**Radisson Blu Scandinavia, Oslo**

**Festmiddag: Frognerseteren Restaurant**



**PÅMELDING**



[https://www.deltager.no/Praksiseierforeningen SPA 2017](https://www.deltager.no/Praksiseierforeningen_SPA_2017)

KURSET TELLER **8** TIMER  
I NTFs etterutdanningssystem

- Dentalutstilling
- Fagprogram, se [www.praksiseier.no](http://www.praksiseier.no) for detaljer
- Festmiddag m/ Show av **Rune Andersen!**

 **Praksiseier**  
foreningen **spa**

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





Kommentarer til tilsvar til mitt innlegg i Tidende nr. 5:

## Kursavgifter og etikk

**F**agsjef i NTF, Øyvind Asmyhr, svarer, slik jeg ser det, seriøst og informativt. Han nevner annonseringsskjemaet der kursgivere skriftlig skal bekrefte om de har interessekonflikter som kan påvirke innhold i kurs og forelesninger. Gledelig å registrere at NTF ser de etiske utfordringer vedrørende eventuell interessekonflikt for foredragsholdere, og etter sigende synes å ha implementert det i sitt etiske regelverk. Enda viktigere er det at nevnte annonseringsskjema blir pålagt fulgt opp i praksis av alle kursarrangører. Det være seg NTF, lokalforeninger og ikke minst kommersielle kursarrangører (Endo Inn AS, diverse dentaldepot, og andre). NTF bør prioritere kontinuerlig oppfølging for å påse at det etiske regelverket angående interessekonflikter overholdes. Her har NTF et forbedringspotensial. Etikk innenfor vårt odontologiske fagfelt omhandler i dag så mye mer enn kollegiale forhold, og forholdet mellom tannlege og pasient.

Diskusjon om hva et kurs skal koste i kursavgift finnes det selvsagt ikke noe fasitsvar på. Det forbauser meg likevel at kursavgifter tett oppunder kr 10 000,- for dagskurs (kl. 09.00–17.00) arrangert av Endo Inn AS er i henhold til NTFs satser for honorar og kursavgift.

Øyvind Asmyhr nevner avslutningsvis at Gilberto Debelian (G.D.) er en særlig populær og faglig oppdatert kursgiver. Det vet vi alle. Men det er jo ikke hans faglige kompetansenivå som er tema i mitt innlegg.

Bergen Tannlegeforening (BTF) bruker det meste av sitt tilsvar til å nevne den revolusjonerende utvikling endodontifaget har gjennomgått de seneste ca. 20 år. Det er noe perifert i relasjon til hovedformålet med mitt innlegg. Jeg tillater meg likevel å fremlegge noen faglige synspunkter. Jeg har i en årrekke praktisert maskinell endodonti

i min praksis. De senere år er nye filer og teknikker introdusert av en rekke leverandører. Stadige fremskritt blir annonsert. Ord som revolusjon blir hyppig benyttet. Jeg har sett flere demovideoer på YouTube av den seneste nyvinning, den omtalte XP Endo Shaper med «shape memory». Markedsføringen er massiv og internasjonal. Det blir i referatet fra møtet i BTF presentert og omtalt som et paradigmeskifte innen instrumentell endodonti. Hva med prognose og vellykkethet etter endobehandling? Eksisterer det i dag troverdig, seriøs og uavhengig forskning som entydig konkluderer med signifikant bedre prognose etter endodontisk behandling utført med maskinell kanalrens sammenlignet med tilsvarende kasus, rensset med manuelle filer? Forskning som evner å justere for andre vesentlige prognosepåvirkende faktorer som renselengde, irrigasjonsmiddel, rotfyllingsmasse etc.

BTF skriver videre at Endo Inn AS kun ble omtalt av G.D. i sammenheng med den avsluttende spørsmålsrunden fra salen. Det er påviselig feil. Det riktige er, som også G.D. bekrefter i sitt tilsvar, at Endo Inn A.S. ble promotert på slutten av selve foredraget. Omtalen ble supplert med et bilde fra kurscenteret.

Mitt innlegg i Tidende nr. 5 var ikke et personangrep på G.D. Endo Inn AS trekker jeg frem for å eksemplifisere kurs med urimelig høy kursavgift. Jeg, og flere andre, reagerer på kursavgifter på tett oppunder kr 10 000,- for dagskurs (kl. 09.00–17.00). Det står vitterlig også i mitt innlegg at Endo Inn AS har andre inntekter, m.a.o. andre inntekter enn kursavgifter. Offentlig tilgjengelige regnskapstall for Endo Inn AS må også G.D. kunne forholde seg til.

Jeg hevdet ikke i mitt innlegg at G.D. har økonomiske eller andre avtalemessige bindinger til produsent eller leverandør av de nevnte XP-Filene som påvirker innholdet i hans foredrag. Det

som imidlertid er et faktum er at Technomedics leier kurslokaler og foredragsholder fra Endo Inn AS til sine endokurs, omhandlende bl.a. 3 D-instrumentering med XP-filer. Det eksisterer altså et gjensidig økonomisk kundeforhold mellom Endo Inn AS og Technomedics. Jeg er også blitt fortalt at G.D. har vært involvert i en form for testing eller utprøving av XP-filer for den sveitsiske produsenten FKG. Gilberto Debelian deltar også aktivt i en markedsføringsvideo som innledes med at direktøren (CEO) for FKG Swiss Endo lovpriser XP-filene. Bare G.D. selv kjenner omfanget av hans nåværende og tidligere relasjoner til FKG.

Det foreligger mye uklarhet forbundet med når en foredragsholder befinner seg i en interessekonflikt. Det innebærer etiske så vel som juridiske vurderinger. Det som dog syntes å være klart, er at det er lett å befinne seg i en tilgrensende gråsoner. En mye benyttet kommersiell kurstilbyder som Endo Inn A.S. bør her trå varsomt. Relasjoner mellom G.D. og leverandørindustrien kan selvsagt ha innvirkning på hans troverdighet som foredragsholder. Dagens regelverk innebærer i praksis at det er den involverte selv som alene foretar en vurdering av hvorvidt han eller hun befinner seg i en interessekonflikt. Det bør i det minste også foreligge en generell opplysningsplikt omhandlende foredragsholders relasjoner til produsent og importør av odontologiske instrumenter og forbruksmaterieell som omtales i foredraget. Jeg er av den klare mening at G.D. innledningsvis i sine foredrag omhandlende XP Endo Shaper burde opplyst om sine tidligere, og nåværende, relasjoner til produsenten FKG og til importøren av XP-filene.

Kommersielle internasjonale aktørers investeringer i forskning og produktutvikling øker stadig i omfang. Det har, så langt, vært lite fokus og debatt

omkring interessekonflikter i det odontologiske fagmiljø. Interessekonflikter blir ofte konfliktskapende. Det ligger i sakens natur. Fokus rettes mot individer. Det er belastende og ubehagelig. Både for den som tar opp problemet, og for den fagpersonen som involveres i en mulig interessekonflikt. Vi må likevel våge å ta debatten, og håndtere potensielle interessekonflikter på en åpen og god måte.

G.D. beskylder undertegnede for, med min vinkling, å ødelegge debatten.

Da burde han kanskje selv bidratt med et noe mer informativt tilsvar vedrørende hans nåværende og tidligere relasjoner til produsent og importør av de omtalte XP-filene. I stedet velger G.D., utrolig nok, å kritisere redaktøren i NTFs Tidende for å trykke mitt innlegg omhandlende et høyaktuelt etisk tema for vår forening. Som medlem av NTF er min eneste intensjon, i denne sammenheng, å rette fokus mot høye kursavgifter og etikk, i relasjon til

mulige interessekonflikter innenfor vårt fagområde. Vårt felles mål må være at NTF på sikt kan bli en foregangsforening, med gode og velfungerende etiske regler for hele foreningens virksomhetsområde.

*Kjell Erik Skjelbred Nilsen  
kernil@online.no*



**Usynleg  
og Monomerfri  
Fleksibel Metallfri**



**Sunflex**

**1799\***  
med bare en tann 1099

Tilgjengelig i 4 forskjellige farger

**Sunflex® med metall  
1 999**

\*Modeller og tenner er inkludert i prisen.

info@sundentallabs.se  
**+46 8 457 81 90**

DU KAN SENDE FILER FRA DIN DIGITAL SKANNER. RING OSS FOR INFORMASJON








**SIKKERHET**

Sun Dental labs er sertifisert med ISO 13485. Vi har sporbarhet på alt vi produserer og garanti. De materialene vi bruker er CE-merket.



**Hög-<sup>Flerlags</sup>translucent i Zirkonium**

Posterior Zirkonium



Flexural strength 1200 MPa  
1-3 Posterior units

Vår pris  
**799** per tann

**Sun Dental laboratories AB**  
Varuvägen 9 (Ålvsjö)  
Box 42014  
SE-126 12 Stockholm, Sweden  
[sundentallabs.se](http://sundentallabs.se)

Kommentarer til Kjell Erik Skjelbred Nilsen, og debatten i Tidende nr. 5:

## Kursavgifter og etikk

### Kursavgift

Kursavgift er basert på et enkelt regnestykke som involverer flere faktorer. Teori- eller arbeidskurs, antall deltagere, type og bruk av materialer, kvalitet og leiekostnader for kurslokalet og om kurset er sponset/subsidiert av industrien.

Jeg har i mer enn 25 år holdt kurs innen endodonti med forelesninger, kliniske demonstrasjoner og arbeidskurs. For meg er dette svært inspirerende både med tanke på å være oppdatert både klinisk og forskningsmessig på den siste utviklingen innen fagområdet samt å kunne formidle kunnskap på en best mulig måte. Det har følgelig vært en dedikasjon å tilby kurs av høyeste kvalitet. Den tekniske utviklingen innen fagområdet de senere årene med bruk av mikroskop, ultralyd og roterende instrumenter har gitt muligheter til å behandle tenner som tidligere måtte anses som tapt. Opplæring i bruken av disse nye teknikkene, både til allmennpraktiserende og spesialister er krevende. Dette har gitt meg inspirasjon til å bygge opp et kurslokale hvor man har mulighet til å simulere en reell behandlingssituasjon. Endo Inn ble bygget opp med en intensjon om å levere arbeidskurs av høy kvalitet, noe som innebærer et lite antall deltagere pr. kurs. Lokalet ble «costume made» og bygget opp med åtte simulerings-arbeidsstasjoner ved Sirona i Tyskland. Alle arbeidsstasjoner har sitt eget mikroskop med kamera og monitører, luft, sug, vann, turbin, vinkelestykke, ultralyd, endo-motorer osv, akkurat som en dental unit. Vi har investert i CBCT-teknologi for å få tilgang til 3D-informasjoner på de tennene deltagerne øver på. Spesielle gjennomsiktige 3D-modeller blir brukt under treningen. Hvert kurs tilbyr plass til kun syv deltagere.

Det aktuelle kurset som er nevnt i denne debatten er annonsert i NTFs kurshefte 2017/2018 (vedlegg til NTFs

Tidende nr.5.). Den korrekte kursavgiften for det omtalte kurset er 6.500,- for én dag. Dette innebærer at Endo Inn får 35 000 kroner fra NTF. Inkludert i kursavgiften er utstyr, materialer, klær, instrumenter og mat. Kurshonoraret til Endo Inn skal dekke kursforberedelser, husleiekostnader inkludert finanskostnader knyttet til investeringen i kurslokalet samt diverse utstyr og materialer. De fleste vil forstå at dette ikke er utpreget lønnsom virksomhet sammenlignet med pasientbehandling.

Det foreligger bare få steder i verden med et slikt kursopplegg for endodonti. Et tilsvarende kurs i et tilsvarende endodontisenter i California eller i Pennsylvania vil koster ca. 3 000 US dollars per deltager for to dager hvor det samles 16 deltagere per kurs. Det fins tilbud for arbeidskurs som er rimeligere eller gratis på et hotell uten avansert utstyr og sterkt sponset av industrien. Det er opp til enhver å bestemme hva de ønsker å få ut av et kurs eller foredrag.

Begrepet «kommersiell kurscenter» er uheldig og negativt. Endo Inn selger ikke instrumenter, utstyr og materialer men leverer kunnskap i endodonti. Endo Inn er et uavhengig kurscenter som ikke er sponset av industrien.

### Industri, akademi og etikk

Innovasjon og produktutvikling innenfor vårt fagområde er ofte et samarbeid mellom industri, forskningsinstitusjoner og allmenn- eller spesialisttannleger. I mange tilfeller vil et slikt samarbeid være en forutsetning for å utvikle nye teknikker og hjelpemidler til å løse kliniske problemstillinger i vårt fagfelt. Industrien er avhengig av å kunne teste ut sine produkter i kontrollerte studier. De seriøse firmaene setter av mye ressurser til forskning og utvikling (R&D) og dette er viktig sammenlignet med andre firmaer som mest baserer seg på kopiering. Det er et viktig poeng som Nilsen tar opp i sitt innlegg at i slike

samarbeid kan det oppstå koblinger og etiske problemstillinger. Alle samarbeidsformer skal være transparente. Dette er det følgelig også tatt høyde for ved alle kurs og forelesninger i NTF regi samt ved alle internasjonale møter.

For min del så har jeg i min tid som endodontist samarbeidet med flere firmaer. I de siste årene har jeg vært engasjert som rådgiver ved produktutvikling for FKG dentaire samt vært koordinator for forskning og utvikling av nye NiTi-teknologier. Dette er et lønnet engasjement. Det omtalte instrumentet, XPe, har blitt forsket på og utviklet siden 2011, men ikke før under FDI 2016 ble det lansert for klinisk bruk. XPe-prosjektet har involvert flere universiteter, forskere og spesialister fra forskjellige land. Min oppgave sammen med professor Martin Trope fra University of Pennsylvania har vært med å veilede en gruppe med uavhengige forskere fra ulike universiteter. Gjennom denne prosessen har mer enn 20 studier blitt gjennomført og flere er publisert i anerkjente odontologiske tidsskrifter, andre er akseptert for publikasjoner. I de publiserte studiene er denne teknologien testet og sammenlignet med konvensjonelle teknologier. I tillegg er det 12 pågående studier ved ulike universiteter hvor sofistikerte metoder, blant annet micro CT (gir informasjon om den 3D-interne rotkanalanatomien), photoelastisk-teknikker for å se belastninger av roterende instrumenter i rotkanalstrukturer og confokal mikroskopi av intrakanal-infeksjoner er benyttet.

Det er viktig både for FKG og de som utfører forskningen at det ikke er bindinger som påvirker resultatene. Dette vil begge parter tape på. Finansiell støtte til forskningen er offentlig og blir informert om. Uten finansiell støtte fra industrien ville det vært svært liten utvikling både innen medisin og odontologi

Nilsen ønsker å diskutere en interessekonflikt og det er vel og bra, men han unnlater å nevne at all den informasjon han etterspør allerede er tilgjengelig og er formidlet. Samtidig kan det virke som han ikke har fått med seg de positive bidrag industrien har innen vårt fagfelt. Nilsen slår fast i sitt innlegg at det er en binding mellom Technomedics og Endo Inn. Dette er påviselig feil. Endo Inn sitt kurslokale har som tidligere nevnt medført store investeringer. For å kunne dekke inn investeringskostnadene er det nødvendig å kunne leie ut lokalet. Technomedics er en av aktørene som har benyttet seg av denne anledningen og de har engasjert separate kursholdere.

#### **Endodontisk prognose**

Prognosen for endodontisk behandling er vesentlig forbedret de siste 20 årene

og dette er godt dokumentert. Bedre forståelser om de biologiske utfordringer av endodontisk sykdom har ført til stor utvikling av teknologiske hjelpemidler (mikroskop, roterende NiTi, ultralyd, CBCT-teknologi) for å behandle endodontisk kompromitterte tenner med forutsigbart og vellykket resultat (1–3).

Avslutningsvis vil jeg som tidligere gi honnør til Nilsen for å ta opp temaet kursavgift og etikk. En konstruktiv debatt rundt temaet ødelegges av at tilfeldige tall plukkes ut av et firmaregnskap samt antydninger om at mitt engasjement med industrien har vært forsøkt skjult. Det har i hele min tid som foreleser vært et prinsipp om åpenhet og høy etisk standard. Jeg har i dette innlegget valgt å gi et mer detaljert svar på spørsmålene Nilsen tar opp, og ved dette anser jeg at debatten er avsluttet fra min side.

*Gilberto Debelian  
glideb@mac.com*

#### **Referanser:**

1. Endodontic instruments. Endodontic topics 2013; 29: 1–179
2. Gluskin AH. Standard of practice in contemporary endodontics. 2014 American Association of Endodontics.
3. Khalighinejad N, Aminoshariae A, Kulild JC, Williams KA, Wang J, Mickel A. The Effect of the Dental Operating Microscope on the Outcome of Nonsurgical Root Canal Treatment: A Retrospective Case-control Study. J Endod 2017; 43: 728–732.

## Tannlegesenteret - Bergrådveien 13



Tannlegesenteret ligger lett tilgjengelig på Tåsen i Nordre Aker bydel, rett ved Ring 3.

Det er gode offentlige kommunikasjons- og parkeringsmuligheter.

Våre lokaler er tilpasset bevegelseshemmede.

Alle våre spesialister mottar henvisninger.

Telefon: 23 26 51 00

Adresse: Bergrådveien 13, 0873 Oslo

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

[timeavtale@tannlegesenteret.no](mailto:timeavtale@tannlegesenteret.no)

Åpningstider: Man – fre 08:00 – 19:00

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



GRATIS  
OBLIGATORISK  
TIDSEFFEKTIVT  
TELLENDE TIMER

Tank

Tannlegeforeningens nettbaserte kurs

*Tannlegeforeningen har over tid mottatt spørsmål om utkast til aksjonæravtaler og samarbeidsavtaler for tannleger som ønsker å etablere et driftsselskap sammen i form av et aksjeselskap. Hensikten med driftsselskapet er ikke å generere utbytte, men å legge til rette for at hver tannlege eller tannlegevirksomhet har det som behøves til egen inntjening.*

## Driftsselskap – utkast til aksjonær- og samarbeidsavtale er utarbeidet

**N**TFs medlemmer kan nå finne et utkast til en slik aksjonær- og samarbeidsavtale på våre nettsider. Avtalen må imidlertid tilpasses samarbeidsforholdene i det enkelte tilfelle. Avtalen bør gjennomgås og tilpasses partene i samarbeid med ekstern advokat da det alltid vil være behov for tilpasninger.

En aksjonæravtale er en avtale mellom aksjonærene som inneholder bestemmelser som partene forplikter seg til å følge. En aksjonæravtale skiller seg fra selskapets vedtekter som gjelder selskapets rettsforhold mens aksjonæravtalen gjelder aksjonærenes utøvelse av aksjonærrettigheter og forpliktelser. Typisk så vil en aksjonæravtale inneholde bestemmelser om fordeling av styreplasser og hvilke beslutninger som krever enstemmighet i styret. Bestemmelser om overdragelse av aksjer, forkjøpsrett for de øvrige aksjonærene og bestemmelser om mislighold av forpliktelser er også vanlige å ta med. Avtalen her inneholder også bestemmelser om samarbeidet mellom tannlegenes virksomheter som skal drive i driftsselskapet.

Organisering og drift av tannlegevirksomhet har endret seg over tid, fra å være «solopraksiser» der tannlegen driver alene, eventuelt i samarbeid med én assistenttannlege, til at flere tannleger jobber sammen i ulike samarbeidsformer. Et slikt samarbeid kan være begrenset til at man er etablert i samme lokaler, og slik at hver tannlege har egen leieavtale med utleier, og også ellers opptrer selvstendig og eier eget utstyr alene og har egne ansatte. Det kan imidlertid også være et mer omfattende samarbeid, som kan være mer

eller mindre formaliserte kontorfellesskap.

Mange kontorfellesskap har valgt å eie en del utstyr sammen, har felles resepsjon og felles løsninger i forhold til profilering og felles innkjøp av forbruksmateriell m.m. Slike kontorfellesskap har erfaringsmessig ofte vært lite formalisert, og ofte uten skriftlige avtaler, men med en underliggende enighet om deling av visse utgifter.

Vi har sett eksempler på situasjoner der tannleger i slike kontorfellesskap med uformelt samarbeid har fått problemer med å avklare hvordan uenigheter skal løses når det oppstår samarbeidsproblemer. Det kan også bli problematisk å avklare hvem som har rett til eiendeler, rett til bruk av lokalet, rettigheter til nettsider, rettigheter til telefonnummer, og uenigheter om hvem som hefter for forpliktelser i leasingavtaler m.m., når slike forhold ikke er avklart og regulert i en eller annen form for avtale.

Hvis fellesløsningene og investeringene har noe omfang så kan det være hensiktsmessig at dette formaliseres i et selskap. Hensikten med et slikt selskap vil da være å legge til rette for at tannlegene har det de trenger for å drive tannlegevirksomhet.

Avtalen regulerer situasjonen der eiere av to eller flere selvstendige tannlegevirksomheter går sammen om å leie lokaler og eie utstyr/drifte fellestjenester til bruk i deres tannlegevirksomheter. Fellestjenestene legges i et felles eid driftsselskap som da er organisert som et aksjeselskap (AS). Avtalen regulerer som nevnt i tillegg samarbeidet mellom aksjonærenes tannlegevirksomheter.

Avtalen er beregnet på en situasjon der aksjonærene/tannlegene ikke er

ansatt i driftsselskapet, men hvor de betaler et nærmere avtalt beløp for å disponere lokaler, utstyr og øvrig materiell som eies eller leies av driftsselskapet.

Det skal ikke drives tannlegevirksomhet i driftsselskapet, men i aksjonærenes egne virksomheter. Pasientbehandling og fakturering av pasientene besørges av hver aksjonær (tannlegen selv eller selskap eid av denne), og ikke av driftsselskapet.

Hensikten med driftsselskapet er å være et instrument for felles innkjøp og stille til rådighet ressurser som lokaler, felles utstyr, eventuelt noen ansatte som yter fellestjenester og eventuell felles profilering o.l. Aksjonærene (tannlegene) skal selv besørge fakturering av egne pasienter. Tannlegens inntekter forblir i tannlegens egen virksomhet, og tannlegen betaler en leie til (altså kjøper ikke tjenester fra) driftsselskapet for å dekke driftsselskapets utgifter.

Hensikten med aksjeselskapet er her ikke å generere utbytte, men å tilrettelegge for at hver tannlege har de ressurser vedkommende trenger for å utøve sin egen tannlegepraksis. Tannlegene vil med denne modellen være selvstendig næringsdrivende i egne selskaper, og som nevnt ikke ansatt i det felles aksjeselskapet avtalen gjelder.

Denne aksjonæravtalen kan benyttes ved nystartede driftsselskap, men kan også anvendes i de tilfellene der tannlegene allerede har et kontorfellesskap med andre tannleger og ønsker å formalisere dette. Et praktisk utgangspunkt er at tannlegene i slike tilfeller har eget utstyr og har ansatt hjelpepersonell i egen virksomhet. Aksjonæravtalen her tar utgangspunkt i en slik



situasjon, og det er derfor lagt opp til at tannlegen har det meste av utstyret (som for eksempel unit) og ansetter hjelpepersonell i egen virksomhet, mens det vil være fellesløsninger i forhold til røntgen og steril, venterom, resepsjon m.m. som vanligvis vil ligge i driftsselskapet.

Hvor mye av utstyret, forbruksmateriell og fellesløsninger som skal gjøres i fellesskap og tilhøre selskapet, må vurderes konkret i hvert enkelt tilfelle. Partene må diskutere grundig og ta stilling til hva man vil ha av felles løsninger, med hensyn til f.eks. resepsjon, venterom, røntgen, steril, journalsystem, telefon- og IT-løsninger og markedsføring.

De største stordriftsfordelene vil man kanskje få ved å ha mest mulig felles løsninger, og eie det meste av utstyr sammen, ha felles profilering utad og hvor hjelpepersonell er ansatt i selskapet. Dersom hjelpepersonell er ansatt i selskapet vil det kunne være lettere å styre ressursbruken av disse, enn når hver tannlege har ansatt hjelpepersonell i egen virksomhet. Det vil også kunne være lettere å ha en enhetlig

lønns- og personalpolitikk dersom man ansetter alt hjelpepersonellet i selskapet.

Det kan imidlertid også oppstå problemstillinger i forhold til arbeidsmiljølovens regler om virksomhetsoverdragelse, dersom hjelpepersonell er ansatt i driftsselskapet og en tannlege avslutter sin virksomhet der og etablerer seg på nytt et annet sted. Det kan ikke utelukkes at hjelpepersonell som primært har jobbet for denne tannlegen kan ha krav på å bli med vedkommende til ny praksis. Avhengig av forholdene i den konkrete sak, kan det bli reist spørsmål om hvorvidt det er driftsselskapet eller virksomheten til tannlegen som er den reelle arbeidsgiver.

Et alternativ til denne strukturen med et driftsselskap kan være at aksjeselskapet kan eie alt av utstyr, ansette hjelpepersonell, fakturere pasientene, stå for alt vedlikehold og innkjøp.

Med en slik modell kan aksjonærene (tannlegene), i tillegg til å være aksjonær i klinikkselskapet, også være ansatt i selskapet. Tannlegen vil da få utbetalt lønn gjennom selskapet som ansatt arbeidstaker, og eventuelt få

utdelt utbytte fra selskapet i egenkap av eier av aksjepost.

Et slikt aksjeselskap vil kreve andre løsninger enn det som er foreslått her. Det vil blant annet kunne være utfordrende å regulere situasjonen der en tannlege både er ansatt og eier, hvis det oppstår en situasjon der selskapet vil gå til oppsigelse av vedkommende. Vurderingene rundt mislighold, forkjøpsrett og eventuell plikt til å overta andre eieres aksjeposter vil også måtte vurderes i lys av slike forhold.

Utkastet til aksjonær- og samarbeidsavtale kan finnes på våre medlemssider under *Kontrakter og avtaler*. Det er også utarbeidet merknader til aksjonær- og samarbeidsavtalen som må leses. Avtalen bør som nevnt gjennomgås og tilpasses hvert enkelt tilfelle. Graden av samarbeid man ønsker vil variere og det må gjøres tilpasninger. Endelig avtale bør utformes i samarbeid med ekstern advokat.

Dag Kielland Nilsen  
Advokat i NTF

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

## Spør advokaten

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

### Advarsel før oppsigelse?

Vi vurderer å måtte si opp vår ansatte som følge av svært mangelfull arbeidsutførelse. Må man ha gitt en advarsel før oppsigelse gis? Er det forskjell på muntlig og skriftlig advarsel?

*Svar:* Arbeidsmiljøloven inneholder ikke noen hjemmel for bruk av advarsel. Hjemmel til å gi advarsel følger av såkalt ulovfestet rett. Det er heller ingen

formkrav til advarsler, de kan gis muntlig og skriftlig.

For arbeidsgiver kan en advarsel ofte tjene to hensikter. Det er en klar beskjed til arbeidstaker om at visse typer atferd ikke er akseptabel, og det kan styrke grunnlaget for en senere oppsigelse.

Det at det faktisk er gitt en advarsel vil heller ikke være avgjørende for at en oppsigelse anses som saklig begrunnet. Oppsigelser skal ikke komme overraskende på ansatte, og arbeidstakeren skal ha fått en reell mulighet til å forbedre seg. En advarsel vil være et element i en helhetsvurdering.

En advarsel vil dessuten ha den betydning at arbeidsgiver ikke kan ombestemme seg og senere gi oppsi-

gelse basert på samme forhold. Det må da ha kommet til ytterligere forhold som gjør at man velger å gå til oppsigelse.

Dersom advarselen er gitt muntlig bør det skrives et kort referat som underskrives av både den ansatte og arbeidsgiver.

Skriftlige advarsler bør inneholde en beskrivelse av de klanderverdige forholdene og hva som kreves endret. Det må også fremgå hva konsekvensene vil være ved gjentagelse eller dersom den ansatte ikke endrer adferd.

Det bør ikke gå for lang tid fra den aktuelle hendelsen fant sted til advarselen gis.

## Tidendes pris for beste kaspresentasjon

**T**idende ønsker å motta gode kaspresentasjoner til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2018.

Prisen på 20 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den kasuistikk som vurderes som den beste av de publiserte kaspresentasjonene i løpet av to årganger av Tidende.

Tidende ønsker med dette å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde norsk fagspråk. Vi er ute etter pasienttilfeller som er sett og dokumentert i praksis og som beskriver kliniske situasjoner som bidrar til erfaringsgrunnlaget i tannhelsetjenesten. Vi er svært interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenest-

en i tillegg til kasus fra spesialistutdanningene. Ved bedømmelsen blir det lagt særlig vekt på: Innholdets relevans for Tidendes lesere, disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet, diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger samt illustrasjoner.





## Har vi dine opplysninger?

Det er mange grunner til at det er viktig for deg som medlem at du er registrert med riktige opplysninger i NTFs medlemsregister. Er du registrert med riktig adresse mottar du det du skal fra NTF.

For at du skal være registrert i riktig lokalforening er det avgjørende at du er registrert med riktig arbeidssted i NTFs register.

Husk å oppdatere NTF når du bytter arbeidssted, bosted eller får ny e-postadresse eller telefonnummer.

Du kan både sjekke og enkelt oppdatere dine opplysninger på [www.tannlegeforeningen.no](http://www.tannlegeforeningen.no) under Min side. Hvis du trenger hjelp til å gjøre endringer kan du sende en e-post til [endring@tannlegeforeningen.no](mailto:endring@tannlegeforeningen.no) eller ringe 22 54 74 00 for å få hjelp over telefon.

Takk for at du hjelper oss med å kunne gi deg god medlemservice.



Den norske  
tannlegeforening

# 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**  
Astrid Trelidal,  
tlf. 37 03 80 77

Lars-Olof Bergmann  
e-post: tanber@online.no

**Bergen Tannlegeforening**  
Anne Christine Altenau,  
tlf. 55 31 26 66

Sturle Tvedt,  
tlf. 55 23 24 00

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

Lise Opsahl,  
tlf. 32 84 81 32

**Finnmark Tannlegeforening**  
Bente Henriksen,  
tlf. 78 96 57 00

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

Jon Magne Quale,  
tlf. 990 09 186

**Hedmark  
Tannlegeforening**  
Børge Vaadal  
tlf. 991 21 311

Björg Figenschou,  
tlf. 72 41 22 60/  
mobil 414 88 566

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

Connie Vian Helbostad,  
e-post: helbovian@online.no

Olav Kvitnes,  
tlf. 75 15 21 12

**Nord-Møre 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**  
Ole Johan Hjortdal,  
tlf. 61 25 81 67

Hanne Øfsteng Skogli,  
tlf. 61 27 02 31

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

Harald Skaanes,  
tlf. 67 54 05 11

**Rogaland Tannlegeforening**  
Knut Mauland,  
tlf. 908 70 899

Kirsten M. Øvestad Høiland,  
tlf. 51 53 64 21

**Romerike Tannlegeforening**  
Kari Anne Karlsen,  
tlf. 67 07 60 69

Sven Grov,  
tlf. 63 97 28 59

Hilde Skjeflo,  
tlf. 63 81 58 74

**Sogn og Fjordane  
Tannlegeforening**  
Synnøve Leikanger,  
tlf. 57 74 87 02

**Sunnmøre Tannlegeforening**  
Siv Svanes,  
tlf. 997 48 895

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

Morten Nergård,  
tlf. 950 54 633

**Telemark Tannlegeforening**  
Ståle Bentsen,  
tlf. 952 10 291

Øystein Grønvold,  
tlf. 35 93 45 30

**Troms  
Tannlegeforening**  
Elsa Sundsvold,  
tlf. 77 68 74 28

Ninni Haug  
tlf. 97 09 11 67

**Vest-Agder  
Tannlegeforening**  
Alfred Gimle Ro,  
tlf. 38 05 10 81

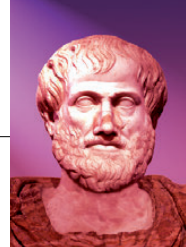
**Vestfold  
Tannlegeforening**  
Eva Nielsen,  
tlf. 91 87 82 81

Svein Tveter,  
tlf. 90 82 57 89

**Østfold  
Tannlegeforening**  
Marit Johnsrud Tonholm,  
tlf. 952 75 422

Tore-Cato Karlsen,  
tlf. 45 22 20 44

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



# Smittevern i tannlegepraksis

## § 1 Pasientenes helse

En tannleges oppgave er innenfor sitt fagområde å ivareta sine pasienters helse. Hensynet til pasienten må være overordnet andre hensyn.

## § 2 Ajourført kunnskap

En tannlege skal utføre sitt yrke slik det ifølge vitenskap og erfaring er ønskelig. Tannlegen skal vedlikeholde og fornye sine kunnskaper og plikter å følge NTFs regler for obligatorisk etterutdanning.

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

Vi tannleger vet at våre klinikker regnes som høyrisikovirksomheter med tanke på smittefare. Vi behandler et stort antall pasienter daglig på våre arbeidsplasser, og alt instrumentarium vi benytter oss av, krever at rengjøring og sterilisering utføres på forskriftsmessig måte. Vi må unngå at våre pasienter blir påført infeksjoner som kan gi dem tilleggsplager og unødige plager.

I våre etiske regler står det konkret at vi er forpliktet til å ivareta våre pasienters helse, og at vi skal gjøre oss kjent med lover og bestemmelser. Vi er med andre ord forpliktet ved lov til å forebygge infeksjoner hos pasienter, kolleger og oss selv.

Kravet til skjerpet smittevern kom for alvor med HIV-epidemien. Viruset ble påvist tidlig på 1980-tallet. Norske tannleger måtte ta smittevern på alvor. Det ble utarbeidet nye retningslinjer for smittevern, og hygieneplan for Odontologisk universitetsklinikk ble utgitt første gang i 1982. Hygieneplanen er revurdert flere ganger etter dette.

I en av de senere utgavene står det at «det er mange eksempler på sykdommer som har smittet fra pasient til behandlende tannhelsepersonell og omvendt,

men smitteoverføring mellom pasienter i tannlegepraksis er vanskelig å dokumentere».

Alle klinikker skal ha en hygieneplan, slik at de valgene vi tar bygger på solide kunnskaper om smittevern.

Ingen klinikker skal nekte å behandle HIV-positive pasienter, våre valg skal ikke bygge på manglende kunnskap.

Før HIV-epidemien var engstelsen stor for hepatittviruset, og det var en kjent sak at tannhelsepersonell kunne være en meget smitteutsatt gruppe.

Med HB-vaksinen, som ble alminnelig tilgjengelig midt på 1980-tallet, er den reelle faren for hepatittsmitte i vanlig odontologisk praksis nå minimal. Det finnes en mengde mikrober som kan være potensielle smittekilder, f.eks. MRSA.

MRSA er en samlebetegnelse for en gruppe stafylokokker som er resistente mot antibiotika. Har vi pasienter med kjent MRSA gjelder ved tannbehandling basale smittevernrutiner. Det foreligger ikke holdepunkter for at tannhelsepersonell som er bærere av MRSA representerer smittefare for pasientene så lenge rutinene følges.

Vi ser økt innvandring. Noen velger å få utført tannbehandling i utlandet. Vi reiser mye. Vårt overordnede behandlingsprinsipp er at alle pasienter skal behandles likt. Alle pasienter skal fylle ut helseskjema, dette er viktig for å gi pasienten en trygg behandling.

For å kunne behandle alle likt må våre basale smittevernrutiner være på plass. Det vil si at det tas forholdsregler for å hindre smitteoverføring fra person til person eller mellom kontaminert flate og instrument. Bruk av hansker, briller, munnbind og god håndhygiene er en forutsetning.

Vi har, som tannleger, i flere tiår forholdt oss til ulike smittefarer. Vi har gjennom god deltagelse på kurs og gode rutiner fått nødvendig kunnskap om hvordan vi kontrollerer våre vaske-maskiner og autoklaver. Vårt hjelpepersonell får opplæring i hvordan gode smittevernrutiner utføres ved korrekt behandling av roterende instrumenter, at alt engangsutstyr skiftes mellom hver pasient og at kildesortering av alt avfall utføres på korrekt måte. På denne måten sørger vi for at våre klinikker tilbyr våre pasienter trygg tannbehandling, vi minimerer risikoen for smitteoverføring mellom pasient og tannhelsepersonell eller kryss-smitte mellom pasienter.

Oppdatering av kunnskap for tannhelsepersonell er alltid viktig, kanskje særlig på dette området. Under tannlegeforeningen.no/Profesjon og fag/Faglige råd, finnes et eget avsnitt om smittevern. Gode kurs finnes på nettet, ikke minst foreningens eget TANK-kurs om smittevern som finnes på tannlegeforeningen.no/Kurs og utdanning/Nettbaserte kurs. I tillegg har kompetansesenter Øst, tkost.no/for tannhelsepersonell/Fag/E-læring, også smittevern på menyen.

Kontroll av retningslinjer og prosedyrer hører inn under Helsetilsynet i det enkelte fylket. Kontroller av tannklinikker utføres sjelden. Det kan være interessant å merke seg at veterinærklinikken blir kontrollert relativt ofte, men her utføres kontrollene av mattilsynet.

Men godt smittevernarbeid ivaretar vi pasientenes og vår egen helse.

*Lise Kiil og Maria E. Alvenes  
NTFs råd for tannlegeetik*

## FDI forbereder møte i WHO



WHO's nye generalsekretær, Margaret Chan, åpnet den 70. WHO-forsamlingen i Genève i mai.

**W**orld Dental Federation (FDI) uttrykker skuffelse over at oral helse har forsvunnet fra WHOs program-

budsjett for 2018–2019. WHO arrangerte sin 70. forsamling den 22. og 23. mai i Genève i Sveits.

Verdens helseorganisasjon (WHO) holder sin generalforsamling i 2018 og her inngår det et eget møte om forebygging og kontroll av ikke-smittsomme sykdommer. FDI etterlyser inkludering av oral helse i de globale helsestrategiene.

– Vår bekymring er at det kommer forskjellige budskap fra FN og WHO på den ene siden og på den andre siden FNs politiske deklarasjon i 2011 om ikke-smittsomme sykdommer, som understreker verdien av en felles tilnærming til både orale og ikke-smittsomme sykdommer.



WHO har ikke budsjettert med midler til oral helse i 2018–2019. Derfor vil FDI: 1) At forebygging av orale sykdommer skal være på agendaen til, og i deklarasjonen fra, FNs generalforsamlings møte om ikke-smittsomme sykdommer i 2018 og 2) at en global oral helseaksjonsplan må være del av dette initiativet.

## TILBAKEBLIKK

**1917**

### Fra foreningslivet

**R**epresentantskapsmøtet i 1917 foregikk i pinsestemning på Maihaugen på Lillehammer:

«I egte pinseveir, med høi blaa himmel, tindrende sol og blikstille, midt i den spirende, sprættende vaar skedde ankomsten. Ikke før hadde deltakerne sat foten paa Lillehammer grund, før pinseklokene falt ind, kimet ind høitiden og hilste os velkommen til den gjestfrie by i fædrelandets hjerte. ...

... indtil midnatstimen nærmet sig og en ny stor overraskelse forestod: Fra Huskapelet ringte kirkeklokken og kaldte til Olsokmesse. I flok og følge strømmet kirkegjængere til og fylgte til sidste plads det skjøne kapel, som virket betagende med alle lys tændte, saa det rike, egenartede katolske utstyr, vidnende om høi

kirkelig kultur, traadte frem i al sin ynde. Fra sidekoret lød orgelets dæmpede toner. Det var organist Lunde, som paa en mønstergyldig vis præloderte til Olavssalmen, som saa av kollega K.E. Olsen blev foredrag med en varme og musikalsk skjønhed, at neppe nogens øie undgik at bli vaatt.»

Lauritz Haug, juni 1917

**1967**

### Studenter i utlandet

**T**alt studerte 326 personer odontologi i utlandet i 1966, basert på tall fra Statens lånekasse for studerende ungdom.

«Studentene fordelt etter land: Tyskland 240, Storbritannia 24, Sveits 22, Frankrike 18, Belgia 10, Danmark 4, Sverige 3, USA/Canada 2 og andre land 3.»

Juni 1967

**2007**

### Ingen overraskelser

**S**tortingsmelding nr.

35, Om fremtidens tannhelsetjeneste, inneholdt ingen overraskelser:

«Det er ikke fremmet forslag om verken fasttannlegeordning, etableringskontroll, prisregulering eller turnus i stortingsmeldingen som ble fremlagt 29. juni.

Lik tilgjengelighet til tannhelsetjenester, sosial utjevning, styrket folkehelsearbeid, kunnskapsløft og kompetanseheving, styrket fylkeskommunalt forvaltningsnivå og forenkling av trygdens regelverk. Dette er hovedoverskriftene.»

August 2007



## KURS- OG AKTIVITETSKALENDER

### NORGE

27.–30. aug.	Oslo	13th International Conference on Osteogenesis Imperfecta. Se <a href="http://www.oioslo2017.org">www.oioslo2017.org</a>
8.–10. sept	Oslo	Scandinavian Academy of Esthetic Dentistry – SAED Symposium 2017. Se <a href="http://www.saed.nu">www.saed.nu</a>
15.–16. sept.	Oslo	Årsmøte i Praktiseierforeningen. Henv. Kari Odland, e-post: <a href="mailto:kodland@asatann.com">kodland@asatann.com</a>
2.–5. nov.	Norges Varemesse, Lillestrøm	NTFs landsmøte. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>
11.–13. jan '18	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Siv Kvinnsland, e-post: <a href="mailto:siv.kvinnsland@uib.no">siv.kvinnsland@uib.no</a>
15.–17. jan '18	Oslo	NTFs januarkurs. Oslo kongressenter. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>
5.–6. mars '18	Oslo	Holmenkollsymposiet. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>
19.–20. april '18	Trondheim	Midt-Norge-møtet. Kai Åge Årseth, e-post: <a href="mailto:kaiage@online.no">kaiage@online.no</a>
25.–26. mai '18	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. <a href="http://www.loenmotet.no">www.loenmotet.no</a> Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: <a href="mailto:inken.henning@gmx.net">inken.henning@gmx.net</a>
4.–6. okt. '18	Norges Varemesse, Lillestrøm	NTFs landsmøte. Se <a href="http://www.tannlegeforeningen.no">www.tannlegeforeningen.no</a>

### UTLANDET

29. aug.–1. sept.	Madrid, Spania	FDI. Se <a href="http://www.fdiworlddental.org">www.fdiworlddental.org</a>
19.–23. sept	Orange, Frankrike	HMS-kurs og sykkelturner i Provence. Godkjent HMS-kurs for ledere. Teller også timer i NTFs etterutdanningssystem. Se <a href="http://www.provencetur.com/nyheter/">www.provencetur.com/nyheter/</a>
15.–17. nov.	Stockholm, Sverige	Odontologisk Riksstämman och Swedental. Se <a href="http://www.tandlakarforbundet.se">www.tandlakarforbundet.se</a>
24.–29. nov	New York, USA	Greater New York Dental Meeting . Se <a href="http://www.gnydm.com/">www.gnydm.com/</a>
22.–24. febr. '18	Chicago, USA	153rd Midwinter Meeting. Se: <a href="http://www.cds.org/meetings-events">www.cds.org/meetings-events</a>
9.–13. mai '18	Italia	NTFs utenlandskurs.
20.–23. juni '18	Amsterdam, Holland	EuroPerio 9. Mer informasjon: <a href="http://www.efp.org/europerio/">www.efp.org/europerio/</a>
5.–8. sept '18	Buenos Aires, Argentina	FDI World Dental Congress. Se <a href="http://www.fdiworlddental.org">www.fdiworlddental.org</a>
23.–28. nov '18	New York City, USA	Greater New York Dental Meeting. Se <a href="http://www.gnydm.com/about/future-meetings/">www.gnydm.com/about/future-meetings/</a>

Med forbehold om endringer. Sjekk alltid aktuelle datoer direkte med kursarrangøren. Vi er avhengige av dine innspill til kurs- og aktivitetsskalenderen. De kan sendes til [tidente@tannlegeforeningen.no](mailto:tidente@tannlegeforeningen.no)

## Ny rådgiver for politisk kommunikasjon



FOTO: KRISTIN AKSHES

Øyvind Berdal (29) begynte i NTF som rådgiver for politisk kommunikasjon i generalsekretærens stab 1. juni. Han er utdannet statsviter fra Universitetet i Agder og har tidligere arbeidet i Akademikerne og vært leder i Norsk studentorganisasjon.

Berdals hovedoppgaver vil være knyttet til politisk kommunikasjon, med særlig vekt på myndighetskontakt.

Øyvind Berdal bor på Hasle i Oslo, er samboer, og har en sønn på to og et halvt år.

Tips og bidrag til Notabene-spalten kan sendes til [tidente@tannlegeforeningen.no](mailto:tidente@tannlegeforeningen.no)

**TGS**

TANNLEGENES  
GJENSIDIGE  
SYKEAVBRUDDSKASSE

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

TGS – forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening

Tverrfaglig behandling og forebygging av tannbehandlingsangst hos barn og ungdom:

## Trygge barn i tannbehandling

**T**rygge barn i tannbehandling (TBIT)-prosjektet, er et nystartet fagutviklingsprosjekt ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter Midt-Norge (TkMN). Prosjektet er det første av sitt slag i landet, og finansieres av Helsedirektoratet. Vi tar imot henvisninger fra tannhelsetjenesten i region Midt-Norge, og vi åpner for TBIT-behandling 1. september 2017.

### Bakgrunn for prosjektet

For de fleste barn er tannundersøkelser og tannbehandling uproblematisk. For de som opplever det som vanskelig har den offentlige tannhelsetjenesten mange verktøy og hjelpemidler for å ivareta barn og unges tannhelse på en god måte. Gjennom tilvenning, bruk av sedasjon og behandling i narkose har man et bredt spekter av tilpasninger å velge mellom. Likevel er det noen grupper barn og unge som kan trenge annen type behandling og tilrettelegging for å mestre for eksempel en tannundersøkelse.

Omtrent ni prosent av alle barn og ungdommer er så redde for tannbehandling at vi klassifiserer deres frykt som en angstlidelse – en fobi mot tannbehandling. Disse barna og ungdommene har store vansker med å motta ordinær tannbehandling, og på gruppenivå har de også dårligere tannhelse og er overrepresentert i ikke-møtt-statistikken. Disse barna og ungdommene ønsker vi å hjelpe gjennom TBIT-prosjektet.

### Tverrfaglig, nasjonalt og internasjonalt samarbeid

TBIT-teamet ved TkMN består av tannhelsesekretær Sissel Hjelmén Aasan, pedodontist Runa Das og psykolog og prosjektleder Ingrid Elevine Berg Johnsen. I prosjektet jobber psykolog, tannlege og tannhelsesekretær i et tverrfaglig team for å hjelpe barn som har angst for tannbehandling. På denne



TBIT-teamet ved TkMN. Fra venstre: Tannhelsesekretær Sissel H. Aasan, pedodontist Runa Das og psykolog og prosjektleder Ingrid Berg Johnsen. Foto: Linn Cathrine Nymo.

måten kan vi ivareta både de odontologiske og psykologiske aspektene ved behandlingen på best mulig måte.

TBIT-prosjektet samarbeider med fagmiljø ved Karolinska universitetet i Stockholm, Senter for Odontofobi i Bergen, TOO-faggruppe og har også kontakt med Universitet i Oslo samt NTNU. Prosjektet har med dette en solid faglig forankring i flere ulike fagmiljøer som har lang og bred erfaring i dette fagfeltet.

### Mål for prosjektet

Prosjektet har følgende fire hovedmål:

1. Tilby tverrfaglig behandling til barn og ungdom med tannbehandlingsangst.
2. Utdanne «trygge tannteam» i den offentlige tannhelsetjenesten – team med særlig kunnskap om og kompetanse i tilrettelagt tannbehandling for sårbare barn og ungdommer.

3. Drive generell kunnskapsformidling og tilby kurs, opplæring og veiledning ut mot offentlig tannhelsetjeneste.

4. Fasilitere og gjennomføre forskningsprosjekter i områdene barnetannhelse og psykologi.

### Kunnskapsbasert behandling

Et av hovedmålene for prosjektet er å behandle barn og ungdom med tannbehandlingsangst. Vi jobber etter en behandlingsmetode utviklet av psykolog Shervin Shahnava ved Karolinska universitetet i Stockholm. Han har utviklet et manualbasert opplegg med bruk av kognitiv atferdsterapi for barn og ungdom, og metoden har dokumentert effekt på barn og ungdom med odontofobi. Over 80 prosent av de som deltok i hans studie ble kvitt sin tannbehandlingsangst gjennom denne behandlingen.

TBIT-behandlingen vil i all hovedsak bygge på denne metoden. Teamet vil i tillegg tilby traumesensitiv tannbehandling for de aller mest sårbare barna og ungdommene, og har et samarbeid med Barnehuset i Trondheim angående dette.

### Redde barn – redde voksne?

Gjennom TOO-tilbudet (Tilrettelagt tannbehandling for mennesker utsatt for tortur, overgrep og/eller med odontofobi) har man kartlagt et stort behov for tilpasset tannbehandling samt angstbehandling for de overnevnte gruppene. De fleste av pasientene som kommer i TOO-behandling forteller at deres angst for tannbehandling startet i barneårene, og flere av dem har etter spurt et tilbud for barn. Mange av TOO-pasientene har også store behandlingsbehov, mye smerter og mye vond skam knyttet til egen tannhelse. Med TBIT-

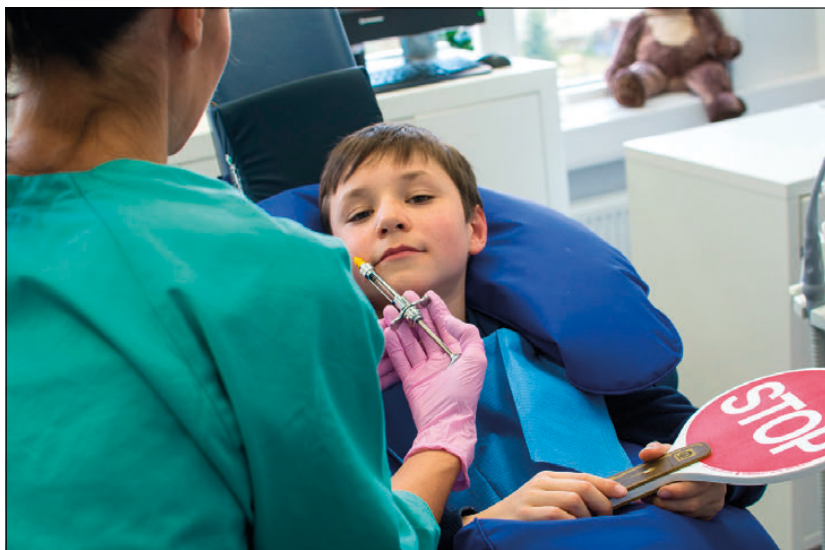


Foto: Brett Guise.

prosjektet ønsker vi å forhindre at barn med tannbehandlingsangst må bære denne med seg inn i voksenlivet, og at de heller kan vokse opp med et godt forhold til tannhelsetjenesten og med en god munnhelse.

Prosjektet faller godt inn under Helseledningsdirektoratets nye retningslinjer; TannBarn, der vi ser et tydelig og økt fokus på forebygging. Som helsedirek-

tør Bjørn Guldvog uttalte i sin årstale i februar i år: Langsiktig god helse starter i barneårene. Tidlig innsats er nøkkelen og det handler om å sette inn riktig innsats til riktig tid for å kunne avbryte og endre skadelige livsmønstre. Dette ønsker vi i TBIT å bidra til!

Ved spørsmål eller kommentarer, kontakt prosjektleder Ingrid Berg Johnsen: Ingrid.berg.johnsen@tkm-n.no.

## Justering av takster for tannbehandling

Forbindelse med revidert nasjonalbudsjett har NTF mottatt varsel om endring av enkelte takster for tannbehandling (702 og 703). Endringene gjelder fra 1. juli 2017.

I Prop. 129 S (2016–2017) Tilleggsbevilgninger og omprioriteringer i statsbudsjettet for 2017, er det under omtalen av kapittel 2711 Spesialisthelsetjenester mv., post 72 Tannbehandling, foreslått at takstene 702 (studiemodell, per kjeve) og takst 703 (soklet artikulerende modell, per sett), nedjusteres til dekning av økte utgifter på til sammen 3,5 mill. kroner over kap. 720, post 01 og 720, post 21. Under forutsetning av Stortingets budsjettvedtak har departementet fastsatt at takstene 702 og 703 nedjusteres til følgende beløp, gjeldende fra 1. juli 2017: Takst 702: honorartakst 280,-, refusjonstakst 175,-, egenandelstakst 105,- Takst 703: honorartakst 650,-, refusjonstakst 410,-, egenandelstakst 240,-



### Dødsfall

Inga Bovim, f. 19.05.1920, tannlegeeksamen 1947, d. 11.12.2016

Bjørn Gitlestad, f. 05.11.1921, tannlegeeksamen 1947, d. 19.01.2017

Rolf Heyerdahl, f. 28.04.1927, tannlegeeksamen 1952, d. 06.06.2017

### Fødselsdager

#### 85 år

Johan Fredrik Wirstad, Oslo, 2. september

#### 75 år

Bjørn-Erik Grambo, Vikersund, 3. september

Terje Berg, Hamar, 8. september

Ingar Olsen, Oslo, 11. september

Jørgen Aksel Skaarnæs, Horten, 11. september

Kristian Schøyen, Skallestad, 14. september

Guri Brun, Fredrikstad, 20. september

#### 70 år

Harald Efraimsen, Harstad, 28. august

Tor-Eivind Bergsvåg, Sandefjord, 6. september

Thor Kårigstad, Kristiansand, 7. september

Svein Thompson, Bergen, 12. september

Gunnar Sande, Haugesund, 14. september

Tom-Erik Hellerud, Oslo, 17. september

Inge Mikael Smeby, Tomter, 17. september

Håkon Kildebo, Kristiansand, 23. september

#### 60 år

Anne Semb Demmo, Kongsberg, 29. august

Maj Karin Hansen, Gullaug, 29. august

Margareth B. Johnsen Sandnes, Vollen, 29. august

Marit Moland, Paradis, 31. august

John Svanevik, Leikanger, 1. september

Walter Thorsen, Kirkenes, 9. september

Jon-Reidar Eikås, Nordfjordeid, 12. september

Gro Smidt Sagstuen, Lillestrøm, 13. september

Ragnar Dahl, Oslo, 21. september

Jan Matre, Ålesund, 22. september

#### 50 år

Sina Sadeghi, Kongsvinger, 11. september

Afraz Hassan, Egersund, 22. september

40 år

Sazan Bajalan, Oslo, 28. august

Morten Gahre Fjeld, Høvik, 1. september

Shervin Shadnazar, Oslo, 6. september

Maria Sheikh, Oslo, 9. september

Jørn André Jørgensen, Langesund, 14. september

Malik Nadeem, Oslo, 15. september

Christine Dæhli Oppedal, Østerås, 16. september

Åshild Osdal Kolbeinson, Røyneberg, 20. september

Lars Petter A Helmersson, Narvik, 22. september

#### 30 år

Justina Bartkute, Ulsteinvik, 27. august

Jonas Blom, Nesttun, 27. august

Silje Haustveit, Nesttun, 30. august

Fatima Rizvi, Opppegård, 31. august

Jørgen Johan Svartorsæther, Kløfta, 31. august

Jawad Afzal, Oslo, 1. september

Gry Andreassen, Jostedal, 4. september

Sara Chohan, Oslo, 6. september

Adele Nettelhorst Jacobsson, Spydeberg, 7. september

Ida Kristine Lie, Frogner, 10. september

Vasil Hnatkivskyy, Fredrikstad, 11. september

Ragnar Pedersen, Rypefjord, 19. september

Houman Ahmadbehbahani, Florø, 21. september

Anastasia M. Johnsen, Porsgrunn, 22. september

Magna Borg Nordgård, Kabelvåg, 22. september

Afif Tabbara, Bergen, 22. september

### Dødsfall

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

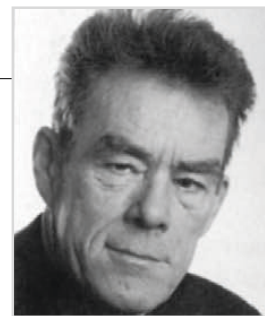
### Fødselsdager

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

Reservasjonen blir registrert i medlemsregisteret, og navnet vil ikke komme med i fødselsdagslistene i fremtiden. Du kan når som helst gi beskjed om at reservasjonen skal oppheves igjen.

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





## Oddvar Sørbye

**D** 04.06.1940–09.04.2017  
 et er noe med tannleger og museer. Grunnleggeren av Maihaugen på Lillehammer, Anders Sandvig, var tannlege, og museet har en utstilling som viser hans tannlegepraksis. En av de viktigste pådriverne for opprettelsen av Borgarsyssel Museum i 1921 var også tannlege. Det fortelles at Ingebret Aas var så engasjert i museet at han helt kunne glemme sine pasienter. «Er klokken alt to – og jeg som har pasienter sittende på venteværelset. Jaja, de får vente til jeg blir ferdig her».

Borgarsyssel Museum har også en tannlegesamling, hvor Aas sin bormaskin er en av de mange gjenstandene. Det er imidlertid ikke Ingebret Aas som skal ha æren for denne samlingen, sna-

rere nylig avdøde tannlege i Sarpsborg Oddvar Sørbye (1940–2017). Han var en av pådriverne for at gjenstandene etter Karstein og Olaug Wereides tannlegepraksis i Fredrikstad (1923–1978) kom inn til museet i 1995.

Oddvars lidenskapelige interesse for historie, og spesielt tannlegehistorie og museumshistorie, har resultert i et langt og godt samarbeid med museet. Han har gitt oss gjenstander for komplettering av tannlegekontoret, og ikke minst samlet inn opplysninger om museets tidligste historie. Dette resulterte i heftet: «Da museumstanken ble realisert i Sarpsborg» (upublisert). Heftet består av en rekke avisutklipp fra årene 1914–1921, og var hans hilsen til museet da det kunne feire 75 år i 1996. Oddvar har også utgitt bøkene: «Olavs dag i Olavs

by – Olsokfeiring i Sarpsborg 1915–1942» (2000) og «Tannleger i Østfold 1770–1940» (2000). Han var helt til det siste en del av museets årbokkomite, og produserte også flere artikler til disse bøkene både med byhistorisk og tannlegehistorisk vinkling.

For noen uker siden fikk vi fra Oddvars dødsbo inn ytterligere tannlegeutstyr og flere bunker med avisutklipp fra museets historie. Gjenstandene vil bli registrert og innlemmet i vår tannlegesamling, og avisutklippene er nå systematisert og arkivert.

Vi takker for godt samarbeid og lyser fred over Oddvar Sørbyes minne!

*Mona Beate Vattekar  
 Borgarsyssel Museum*

Er du på nett med Norsk Tannvern?

### FIN «SNAKKISBOK» I TILVENNINGSPERIODEN!

Bestill boken Max og Bronto på tannklinikken til alle venterom og til utdeling til 2-3 åringene før første besøk på tannklinikken



Norsk Tannvern  
 www.tannvern.no

# Kunngjøring om opptak til spesialistutdanning i odontologi 2017 med oppstart høsten 2018

Ved Institutt for klinisk odontologi ved Det medisinsk-odontologiske fakultet i Bergen, Det odontologiske fakultet i Oslo og Institutt for klinisk odontologi ved Det helsevitenskapelige fakultet i Tromsø skal det tas opp kandidater innen ulike fagdisipliner i den utstrekning ressurs-situasjonen tillater det. Alle kandidater som blir tatt opp, vil bli registrert som student ved ett av universitetene. Av tabellen fremgår det hvilke fagdisipliner det planlegges opptak til ved de ulike lærestedene. Søkes det dobbeltkompetanseutdanning, må dette fremkomme i søknaden (se for øvrig egen utlysning for opptak til dobbeltkompetanseutdanning).

## Søknad og opptak

For utfyllende informasjon om opptak, søknad og informasjon om de ulike lærestedene og deres spesialistutdanningsprogram, se [www.odont.uio.no/studier/spesialistutdanning/soke/](http://www.odont.uio.no/studier/spesialistutdanning/soke/)

Vi gjør oppmerksom på at opptaksprosessen er lang. Svar kan forventes i slutten av mars 2018.

## Søknadsfrist

Søknadsfrist er 10. september 2017.



Fagdisiplin	Bergen	Oslo	Tromsø
Endodonti	Opptak	Opptak	---
Kjeve- og ansiktsradiologi	Ikke opptak	Opptak	---
Kjeveortopedi	Ikke opptak	Opptak	Ikke opptak
Oral kirurgi og oral medisin	Opptak	Opptak	---
Pedodonti	Opptak	Opptak	Ikke opptak
Periodonti	Opptak	Opptak	---
Oral protetik	Opptak	Opptak	---

Er du på nett med Norsk Tannvern?



## BILDER TIL UNDERVISNING OG VENTEROMSSKJERMER

Besøk oss på [tannvern.no](http://tannvern.no) eller bruk QR-koden – flere temaer kommer



Norsk Tannvern®  
[www.tannvern.no](http://www.tannvern.no)

## VISSTE DU AT BRUS OG SAFT ER DEN VIKTIGSTE ÅRSAKEN TIL AT BARN FÅR I SEG FOR MYE SUKKER?

Mange av oss har lett for å gi barna brus eller saft når de er tørste. Plutselig blir inntaket av sukker større enn man tror. Bytter du ut brus eller saft med vann til hverdags, er mye gjort. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir hverdagen litt sunnere.

**SMÅ GREP, STOR FORSKJELL**

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

 **Helsedirektoratet**



**■ STILLING LEDIG**

**Majorstua**

Tannhelsesekretær søkes til tannlegekontor på Majorstua.

4 dager i uken, ca. 70% stilling.  
Skriftlig henvendelse til  
Tannlege Harald Otto Jordal  
Valkyriegaten 5  
0366 Oslo, eller til  
e-post: hotto-jo@online.no

**Periodontist og allmenntannlege søkes til sentral forstad Oslo**

Veletablert mellomstor praksis med moderne utstyr av høy kvalitet med erfarne tannleger og spesialister i teamet skal utvide sin kapasitet ved å engasjere en spesialist i periodonti og en allmenntannlege. Vi legger vekt på kandidater som har følgende egenskaper: – Faglig dyktig og oppdatert på nye behandlingformer og materialbruk – Fleksibel og serviceinnstilt overfor pasientene – Gode samarbeidsegenskaper med øvrige tannleger og tannlegesekretærer Søknad med CV mailes til [tannlegesoknad123@gmail.com](mailto:tannlegesoknad123@gmail.com) . Aktuelle kandidater vil bli kontaktet.

**SENTRUM TANNHELSE KRISTIANSUND AS**

Her jobber en oralkirurg og 2 implantatgodkjente allmenntannleger samt 4 tannlegesekretærer. Vi holder til i et privat helsehus sammen med 2 legesentre, apotek, røntgensenter og andre helserelevante virksomheter. Vi har stor pågang av nye pasienter.

Vi har ledig stilling som selvstendig næringsdrivende tannlege fra oktober 2017.

Du må ha norsk autorisasjon, må beherske norsk både muntlig og skriftlig. Skriftlig søknad til: Sentrum Tannhelse Kristiansund AS, Konsul Knudtzonsgate 8 6508 Kristiansund. Ved spørsmål send e-post [post@sentrumtannhelse.nhn.no](mailto:post@sentrumtannhelse.nhn.no) eller ring 71672500

**Molde: Tannlege søkes til veletablert klinikk**

Odontia – Tannlegene i Moldehallen er moderne og velutstyrt klinikk med periodontispecialist og alm. tannleger.

Godt miljø, faglig utvikling og markedsmessige betingelser.

Søknad: [kb@odontia.no](mailto:kb@odontia.no)

**Oslo S**

Tannlegevakt og tannlegesenter i Oslo S søker tannlege i heltid/deltid stilling som kan jobbe selvstendig.

Tiltredelse fra Aug.2017 eller etter avtale. Søknad sendes på mail.

[tannlegers@gmail.com](mailto:tannlegers@gmail.com) eller kontakt Singh sms 41238950

**Tannlegesenter i Oslo**

i Nordre Aker Bydel søker tannlege i heltid stilling. Vi ser etter en tannlege som har gode kommunikasjonsevner og er selvstendig. Klinikken ligger sentralt på Grefsen. Les mer om klinikken på

[www.grefsentannlegesenter.no](http://www.grefsentannlegesenter.no) og send inn CV og søknad til [tannlegesenter@gmail.com](mailto:tannlegesenter@gmail.com)

**Tannlege søkes**

Erfaren tannlege søkes, gjerne med egne pasienter. Moderne praksis Oslo sentrum Vest.

Kristin 93260500.

**Privat tannklinikk på Hovden i Setesdal søker tannlege i deltid stilling med mulighet for full tid. Henv daglig leder:**

[eirinbenestad@hotmail.com](mailto:eirinbenestad@hotmail.com)  
Mobil 924 01 777

ledige stillingar i

# tannhelse tenesta

Les om våre ledige stillingar og finn søknadsskjema her:  
[mrfylke.no/jobb/tannhelse](http://mrfylke.no/jobb/tannhelse)

Kontaktperson: [ingrid.walstad.larsen@mrfylke.no](mailto:ingrid.walstad.larsen@mrfylke.no), tlf. 71 28 01 72

Møre og Romsdal  
fylkeskommune



Østfold fylkeskommune

## Tannhelsetjenesten

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



Tannhelsetjenestens kompetansesenter Sør

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

*Tannhelsetjenestens kompetansesenter Sør (TKS) er et interkommunalt selskap og eies av de fem fylkeskommunene Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust- og Vest-Agder. Selskapet er lokalisert på sykehuset i Arendal. TKS sitt mandat er odontologisk spesialistbehandling, etter- og videreutdanning, rådgivning, forskning, og folkehelsearbeid. TKS skal bidra til å heve forskningskompetansen og stimulere til forskningssaktivitet på tannhelsefeltet i region Sør.*

## Forskningsleder

Vi søker etter en person med doktorgrad/ph.d innen helsefag, primært odontologi, til senteret vårt i Arendal. For mer informasjon og elektronisk søknadskjema, se vår nettside [www.tksor.no](http://www.tksor.no)



TANNHELSE  
ROGALAND

## Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?

Da er Tannhelse Rogaland noe for deg!

Ledige stillinger er annonsert på [www.tannhelerogaland.no](http://www.tannhelerogaland.no).



### ■ STILLING SØKES

#### Lisens kandidat

utdannet tannlege i Peru søker veiledet praksis i minimum 6 måneder etter pålegg fra SAK. Holder til på Østlandet men er fleksibel i forhold til arbeidssted. Hvis du kan hjelpe så ta gjerne kontakt via epost: [melina.johansen@ebnett.no](mailto:melina.johansen@ebnett.no)

### ■ KJØP – SALG – LEIE

#### Kvalitetsbevisst tannlege

med fokus på mennesket ønsker å overta praksis med godt pasientgrunnlag i sør-østlig eller sørlig del av landet.

B.mrk 3-6/17

#### Godt innarbeidet

tannlegepraksis vurderes for salg med høy inntjening, i idyllisk sørlandsby.

B.mrk 1-7/17

#### Tannlege med god erfaring

fra privat praksis, utdannet i Norge, er interessert i å overta praksis, ev. jobbsamarbeid før en overtakelse. Alt av interesse i Østlandsområdet, gjerne i distriktene. Send mail for mer informasjon: [tannklinikk@yahoo.com](mailto:tannklinikk@yahoo.com)

#### Lokaler til leie

Lokaler tilrettelagt for tannlegepraksis til leie i Florvåg Senter. Tidligere brukt av fylkestannlegene på Askøy med 3 tannleger. 20 min fra Bergen sentrum.

Mail: [tor-egil66@hotmail.com](mailto:tor-egil66@hotmail.com)

Tlf: 93004376

#### Tannlege med god erfaring

fra privat praksis, utdannet i Norge, er interessert i å overta praksis, evt jobbsamarbeid før en overtakelse.

Alt av interesse i Østlandsområdet, gjerne i distriktene. Send mail for mer informasjon: [tannklinikk@yahoo.com](mailto:tannklinikk@yahoo.com)

#### Erfaren og allsidig mannlig tannlege

utdannet i Norge er intr. i overtakelse av klinikk, gjerne jobbsamarbeid før en overtakelse.

Hovedsakelig i Vestfold, Buskerud, Akershus området. Mail til [stillingmannligtannlege@gmail.com](mailto:stillingmannligtannlege@gmail.com)

#### Tannlege klinikk Degerfors, Sverige

Veletablert, med 840 aktive pasienter, og over 1800 registrert. Klinikken har to behandlingsrom med egne pasienter, ventrom og kontor. Vil selges rask (pga dødsfall).

Kontakt [hddarabi@hotmail.com](mailto:hddarabi@hotmail.com)

## ■ DIVERSE

### OPPVASKMASKIN TIL SALGS

Merke: MELAG. Modell: MELAtherm10 – Washer-disinfector.

Innebygd tørkefunksjon. Mål: bredde 59,8cm x høyde 124cm x dybde 67,8cm.

Kun 2 mnd gammel, selges på grunn av behov for noe større. Befinner seg på Lysaker i Oslo.

Pris ny: 98 400 kr. Selges for 79 000 kr.

For mer info: E-post:

[lysaker@spesialistklinikken.no](mailto:lysaker@spesialistklinikken.no)

Tlf: 21 56 09 90

### Spesialist i Periodonti, dr.med. Annika Sæhlin-Platt

Systematisk periodontal behandling  
Regenerativ kirurgi  
Muckogingival kirurg  
Perimplantittbehandling  
Implantatkirurgi

Parkveien 62, 0254 Oslo  
tlf. 22 44 17 38  
[post@slottsparkentannklinik.no](mailto:post@slottsparkentannklinik.no)  
[www.slottsparkentannklinik.no](http://www.slottsparkentannklinik.no)



### **TRENGER DINE TURBINER SERVICE?**

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

Vi utfører reparasjoner/service på turbiner, de aller fleste merker.

NB!(Ikke vinkelstykker)

Prisen for overhaling, dvs. ny spindel, ny impeller, nye lagre og o-ringer.

**Kun kr 1990 eks mva. Rask levering. 6 mnd. garanti!**



Sendes til Kjellands Tannlegepraksis AS, Service & Salg

**Strandbygdveien 54, 2408 Elverum**

**Tlf 62 43 10 00**

[tannkjel@online.no](mailto:tannkjel@online.no)

NB! Husk navn og adresse!



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

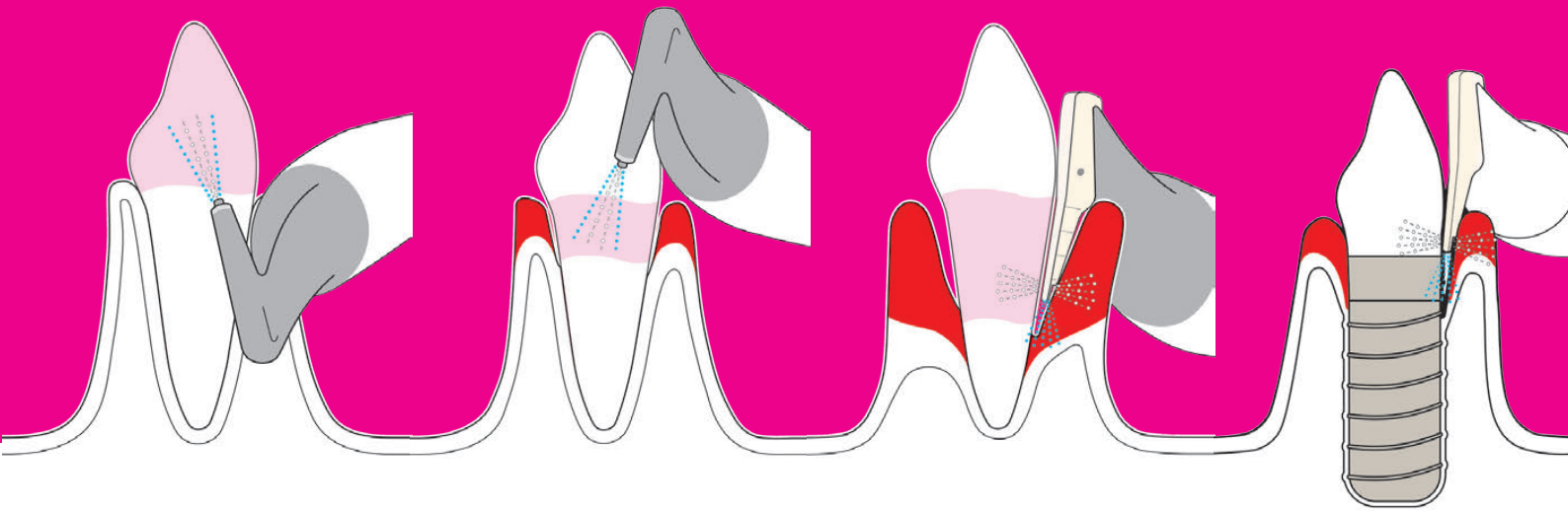
**fdi**    
**World Dental Congress**

**Madrid, España**  
29 Agosto - 1 Septiembre 2017



*Uniendo al mundo para  
mejorar la salud oral*

[www.world-dental-congress.org](http://www.world-dental-congress.org)



# AIR - FLOW®

# PLUS



# PIEZON®



Kontakt din dentalleverandør eller W&H Nordic for ytterligere informasjon:

.wh.com  

**EMS+**  
MAKE ME SMILE.