

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGS

TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL • 127. ÅRGANG • NR. 1 JANUAR 2017



NORDISK TEMA
Gerodontologi - 1

Nyhet!

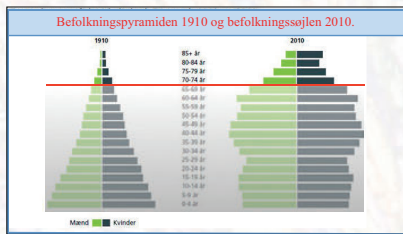
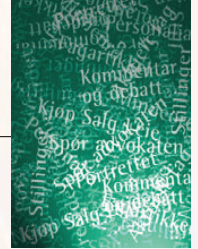
Vi tar nå imot alle digitale filer for tannteknisk produksjon

www.licscadenta.no

Tlf: 22 47 72 00



LIC
SCADENTA
TANNTeknikk



9



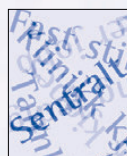
66



68

Rubrikk-annonser

109



2 **Siste nytt først**

■ **Leder**

5 De eldste først

■ **Presidenten har ordet**

7 2017 – et skjebneår for norsk odontologi?

■ **Materialer**

9 Editorial: Nordic Theme 2017 - Gerodontology

10 Lisa Bøge Christensen, Børge Hede og Päivi Siukosaari: Demografiske og sociale forandringer samt forekomst af tandsygdomme i den ældre generation - status og udviklinger

20 Palle Holmstrup, Christian Damgaard, Ingar Olsen, Björn Klinge, Allan Flyvbjerg, Claus Henrik Nielsen og Peter Riis Hansen: Komorbiditet ved marginal parodontitis: To sider af samme sag?

32 Erik Friis-Hasché og Gunilla Nordenram: Psykologiske funksjonsendringer ved aldring – beskrivelse, kommunikation og etik

42 Timo Närhi and Anna-Maija Syrjälä: Dental diseases and their treatment in the older population

50 Pia Gabre och Svante Twetman: God munhälsa för äldre – att förebygga rotkaries, gingivit och oral candidos

59 **Bivirkningsskjema**

■ **Doktorgrad**

62 Karin G. Berge: Frykt for sprøyte hos tannlegen blant 10–16-åringer

63 Nancy Birungi: Amming og melketannkaries i Uganda

64 Amin Al-Ashtal: Syreskader på tenner er vanlig blant barn og unge i Jemen

■ **Aktuelt**

66 Ergonomi i opptak

68 Hjelp til de som trenger det mest

70 Faglig retningslinjer for TMD

72 NTFs ledermøte 2016: Jobben fortsetter i 2017

75 Helfos etterlevelsesarbeid: Ser på tilstand 8 og takst 304

■ **Kommentar og debatt**

78 Breddespesialitet i klinisk odontologi (Elisabeth Camling og Harald M. Eriksen)

80 Ta ballen, ikke mannen! (Carl Christian Blich)

■ **Arbeidsliv og praksisdrift**

87 Kontant lønn eller frynsegoder?

■ **Snakk om etikk**

91 Etikkhjørnet 2016

■ **Notabene**

94 Kurs- og aktivitetskalender

98 Personalia

101 **Fond**

103 **Retningslinjer for kollegahjelpere**

104 **Forfatterveiledning**

Mest fornøyd med tannlegen



FOTO: PRIVAT

Resultatene av fjorårets EPSI-undersøkelse av helsetjenester som ble kunnngjort i desember, viser at tilfredsheten jevnt over er god.

– Sykehusene kan vise til en god fremgang i pasienttilfredsheten, men det er nok en gang tannlegene som får den beste tilbakemeldingen, sier Fredrik Høst i EPSI Rating Norge.

Analyseselskapet EPSI Rating har gjennomført en ny brukerundersøkelse av fastlege, legevakt, sykehus og tannlege. Studien bekrefter tidligere funn om at nordmenn har høye forventninger til helsetjenestene, og studien viser også denne gangen at pasientene i stor grad opplever at tjenestene møter deres forventninger.

– Totalt sett er pasientene godt tilfreds, og det er tannlegene som nok en gang kommer best ut i denne målingen, sier Høst. Tannlegene har ligget stabilt høyt i våre målinger de siste par årene, noe som er et bevis på at tannleger gang på gang leverer en tjeneste av høy kvalitet.

Mens fastlegene skårer på nivå med 2015 så er det sykehusene som denne gangen kan vise til størst fremgang. Tilfredsheten ligger nå vesentlig høyere enn hva tilfellet var tilbake i 2013.

– Tallene viser at pasientene føler de blir bedre tatt vare på i dag enn hva tilfellet har vært tidligere, sier Høst. Ventetiden på å få behandling oppleves også som bedre, men er fortsatt det svake punktet sett fra brukernes ståsted.

Les mer på: <http://www.epsi-norway.org/bransjestudier/helsetjenester/>

MOF består

Universitetsstyremøtet ved UiB sendte i slutten av 2016 en navneendringssak tilbake til Det medisinsk-odontologiske fakultet, som hadde fremmed forslag om endring til Fakultet for medisin og helsevitenskap.

Studenter og ansatte på andre fag enn medisin hadde engasjert seg sterkt i saken, og blant annet skrevet brev til alle medlemmene i universitetsstyret, skriver universitetsavisen På høyden.

Leder Martha Rolland Jacobsen i odontologisk fagutvalg er svært fornøyd med at saken ble avvist.

– Det var akkurat det vi ville, så vi er kjempefornøyde.

Studentene er særlig misfornøyde med at de ikke har vært hørt i saken.

– Den første gangen vi så at fakultetet skulle skifte navn, var da vi så det i På Høyden, sier Jacobsen.

I 2007 ble det medisinske og det odontologiske fakultetet slått sammen til ett. For å signalisere at odontologimiljøet var likeverdig det langt større medisinske miljøet ble det nye navnet Det medisinsk-odontologiske fakultet.

Men nå har altså fakultetsledelsen ønsket å endre på det. Valget falt på Fakultet for medisin og helsevitenskap, som blir brukt på NTNU. Fakultetet har argumentert med at «helsefag» inkluderer alle fag på fakultetet, samtidig som det «tradisjonelle» ordet medisin gjør det gjenkjennbart nasjonalt og internasjonalt.

Professor Asgeir Bårdsen ved Instiutt for klinisk odontologi har engasjert seg i saken og understreker at han ikke ønsker å ha odontologi med i fakultetsnavnet, og at han støtter å endre det nåværende navnet, som var et litt kunstig navn som ble konstruert ved sammenslåingen i 2007.

Men overraskelsen var stor blant odontologene da ingen av navnene de hadde foreslått dukket opp i sakspapirene.

– Vi er veldig fornøyde med universitetsstyrevedtaket. Nå gleder jeg meg til at vi får en ryddig og god prosess på fakultetet, sier Bårdsen til På høyden.

Prate, smile, løfte



FOTO: JØRGEN BARTH

Er det plutselig vanskelig å prate, smile eller løfte armene? Ring 113!

Har du mistanke om hjerneslag skal du ringe 113 med en gang. Kjenner du til symptomene kan du redde liv.

Hjerneslag oppstår plutselig og hvor som helst, og hvert år rammes rundt 12 000 i Norge.

– Alle kan havne i en situasjon hvor det er avgjørende å kjenne igjen symptomene på hjerneslag. Om noen plutselig får problemer med å prate tydelig, smile eller løfte hendene over hodet, må du ringe 113 så fort som mulig, sier helsedirektør Bjørn Guldvog i forbindelse med Helsedirektoratets kampanje som har som mål å opplyse om hjerneslag.

Erfaringer fra Norge og utlandet viser at pasientene selv eller pårørende ofte er det forsinkende leddet i behandling av hjerneslag. De gjenkjenner ikke symptomene og venter for lenge med å kontakte helsetjenesten.

Hvis den slagrammede kommer raskt til vurdering og behandling er mulighetene større for å unngå varige skader. Det er grunn til å tro at mange venter med å ringe 113 fordi de er usikre på om symptomene er alvorlige nok eller fordi de er redde for å være til bry.

– Hvert sekund teller ved hjerneslag. Ikke vær redd for å ringe 113 om du er i tvil – det er deres jobb å vurdere slike



henvendelser. Ring heller 113 en gang for mye enn en for lite, sier Guldvog.

I Norge får rundt 12 000 hjerneslag hvert år. Sykdommen er den tredje hyppigste dødsårsaken i landet, og den vanligste årsaken til alvorlig funksjonshemming og langvarig institusjonsomsorg.

Hjerneslag oppstår plutselig på grunn av blodpropp eller blødning i hjernen.

Hjerneslag kan ramme både ung og gammel. Risikoen øker betydelig med alderen, og gjennomsnittsalder for førstegangs hjerneslag er 75 år for menn, og 78 år for kvinner. Tre av fire som får hjerneslag er over 70 år.

Problemer med å snakke tydelig, smile eller løfte armene over hodet er vanlige symptomer.

To millioner hjerneceller dør hvert minutt de første timene etter at et hjerneslag inntreffer. Prognosen bedres når hjerneslagpasientene kommer tidlig til behandling, og kan behandles med blodproppopløsende middel eller mekanisk fjerning av proppen.

Har du lastet ned appen?
Navnet er
Tannlegetidende

Kampanje mot resistens



FOTO: AKADEMIERNE

Helsenorge har lansert en ny kampanje mot antibiotikaresistens, en av vår tids største trusler mot folkehelsen. Les om kampanjen på Helsenorge.no

Samtidig sendte Akademikerne i slutten av desember et brev til Finansdepartementet om statsbudsjettet for 2018. Der ble antibiotikaresistens løftet som et tema, skriver Akademikerne.no.

– Vi mener at Norge, både nasjonalt og internasjonalt, må styrke innsatsen mot utbredelse av antibiotikaresistente bakterier. Ett konkret tiltak er økte midler til forskning på nye legemidler: Her har vi en lang vei å gå, sier Akademikerne's leder, Kari Sollien.

På nett

Økt bruk av kjernejournal



Bruken av kjernejournal blant helsepersonell har økt i løpet av høsten 2016. Over 4 000 oppslag gjøres nå hver uke, skriver Direktoratet for e-helse på sine nettsider <https://ehelse.no/>

Bruken har økt både i områder hvor kjernejournal har vært i bruk en stund og der løsningen nylig ble innført, som i Oslo-regionen.

Stadig flere leger registrerer nå kritisk informasjon når pasienten er inne til konsultasjon eller behandling. I gjennomsnitt gjøres 222 slike registreringer per uke.

4,1 millioner nordmenn har nå fått kjernejournal. Innen 1. mars 2017 skal samtlige innbyggere ha fått tilgang.

OSSTEM[®] startpakke

inkluderer

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

kr 23.900,-

veil. 45.600,-

Konkurrentenes pris fra 80.000,-

For bestilling: e-post: post@maxfac.no | tlf: 22 20 50 50

 **maxfac**
DENTAL

Vi gjør implantat-Norge billigere!

www.osstem.no

Avansert Estetikk
er Essensen



Essentia™
fra GC

Åpner døren til det enkle

3 dentin- og 2 emaljefarger
er alt du trenger for
å få et perfekt resultat

Kan det bli enklere?

Følg intuisjonen din !

GC NORDIC AB
tel: +46 8 506 361 85
info@nordic.gceurope.com
http://nordic.gceurope.com
www.facebook.com/gcnordic

'GC.'

Nysgjerrig?
Skann QR-koden
og les mer

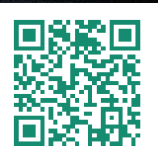




Foto og design: Mike Mills.

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 Christine Johannesssen, Sigbjørn Løes, Nils Oscarson, Nina J. Wang, Marit Øilo, Ulf Örtengren

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

ABONNEMENT

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

ANNONSER

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

E-post: 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
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



OPPLAGSKONTROLLERT



MILJØMERKET TRYKKERI
07 PRINTMEDIA - 2041 0319

LEDER

De eldste først

Ved begynnelsen av hver ny årgang av Tidende publiseres resultatet av nordisk samarbeid. Dette samarbeidet har vart i mange år. I år publiserer det danske, finske, svenske og norske tannlegetidskriftet de samme vitenskapelige artiklene ved årets begynnelse, for 23. gang.

Hovedansvaret for de nordiske temaheftene går på omgang. Denne gangen er det danskene som har hatt ansvaret for å definere hvilke sider av temaet som skal belyses, og identifisere forfattere som er villige til å skrive.

Temaet for de nordiske artiklene i år er gerodontologi. Det skulle være både relevant og interessant for de aller fleste klinikere. Det er i hvert fall en kjensgjerning at vi lever stadig lenger, både her i landet og andre steder, og at en stadig større del av befolkningen er i kategorien eldre.

Menneskets normale livsløp kan deles inn i tre perioder: Oppvekst, moden alder og alderdom. Ved siden av alle de fine tingene som følger med å ha levd en stund er alderdommen den fasen der vi i større eller mindre grad er preget av at aldringsprosessen svekker organismen. Aldringsprosessen kan likevel vanskelig beskrives ut fra kronologisk alder fordi den er individuell.

Likevel bruker vi ord som *eldre* og *gammel*, om henholdsvis aldersgruppene 60–74 og 75+ og mener med det at aldringsprosessen er så uttalt ved en viss alder at man kan klassifisere grupper av mennesker deretter.

Ettersom det synes å være en maksimal levetid for arten mennesket, må dette være styrt av en eller annen mekanisme. Det finnes to hovedteorier om hva det er som forårsaker aldring: Primær aldringsteori, eller genetisk aldringsteori, støtter seg på at genetiske komponenter styrer aldringsprosessen. Det som i dag ansees for mest sannsynlig, er at aldring og død er en konsekvens av tiltagende skader på genetisk materiale, og fremfor alt skader på reparasjonssystemene for DNA. For eksempel vet vi at dyr med lang levetid har gode

og effektive DNA-reparasjonssystemer. Men om dette er hele forklaringen på aldringen, vet vi ikke, for studier av tvillinger og familier over flere generasjoner har vist at kun 30 prosent av forskjellen i levetid kan forklares ut fra arvelighet.

Sekundær aldringsteori, eller stokkaste aldringsteori, støtter seg på at aldring er et resultat av forandringer gjennom livet på grunn av skader og sykdom (inkludert sykdom som ikke er observert med kliniske metoder). Det er imidlertid ingen gode eksperimentelle undersøkelser eller observasjoner som støtter denne teoretiske modellen.

Konklusjonen blir at vi enda ikke med sikkerhet kan slå fast hva som styrer menneskets aldringsprosess. Trolig er genetiske komponenter ansvarlig for den maksimale levetid mennesket kan oppnå, mens miljømessige faktorer kan modifisere aldringsprosessen i både positive og negative retninger, skriver Store norske leksikon.

Aldringens tegn kan vi både se og måle. Individets ytre endrer seg på en karakteristisk måte. Huden blir tynnere og slappere. Musklene sviner, leddene blir stivere, og knoklene blir svakere på grunn av kalktap. I munnhulen skjer det også ting, som forfatterne bak artiklene vi presenterer i denne og neste utgave av Tidende vil beskrive nærmere.

Jeg håper leserne av Tidende får nyttig og kanskje ny lærdom av den felles nordiske innsatsen som er lagt ned, og som denne gangen søker å belyse temaet alderdom på en måte som er mest mulig relevant for tannleger.

Første utgave av Tidende i 2017 presenterer også de viktigste sakene fra NTFs ledermøte, som fant sted før jul i 2016.

Med dette, og alt det andre dere finner i dette Tidende, ønsker jeg alle lesere av tidsskriftet et fint og godt nytt år.

Ellen Beate Dyvi



FOTO: KRISTIN WITBERG

Markedets beste kundeavtale?

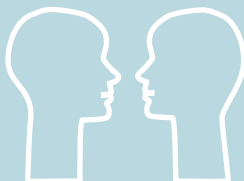
Samler du alle dine innkjøp av forbruksvarer og protetikkk på ett sted, sparer du store beløp!

Se mer på www.tannlab.no



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 vitenskape-lige 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



2017 – et skjebnear for norsk odontologi?

Godt nytt år!
2017 er uten tvil et viktig år for norsk odontologi. Regjeringen skal legge frem en omfattende lovproposisjon som Stortinget skal behandle. Som en integrert del av proposisjonen vil det endelige forslaget om flytting av den offentlige tannhelsetjenesten, og lovendringene i forbindelse med dette, legges frem. Det blir spennende lesing for alle som er opptatt av den norske tannhelsen. I tiden fram mot dette gjenstår det mye påvirkningsarbeid opp mot de ulike politiske partiene.

Men det er også andre prosjekter på gang som vil kunne få store konsekvenser for tannhelsetjenesten slik vi kjenner den. Kunnskapssenteret arbeider med en rapport om kjeveortopedisk behandling. Helsedirektoratet arbeider med flere prosjekter, deriblant om sosial ulikhet i tannhelse og retningslinjer for behandling av barn og unge. Det ventes en rapport som skal evaluere sykehusodontologiprojektet, og det er bebudet et arbeid hvor man skal se på nåværende gruppe C for å sikre at de med størst behov for et offentlig finansiert tannhelsetilbud, er de som faktisk får det. Dette er alle viktige prosjekter som vil sette sitt preg på fremtidens tannhelsetilbud. Det er viktig at tannhelsetjenesten evner å endre seg i takt med samfunnet for øvrig. Prioriteringsdebatten som nå går i helsevesenet, understreker hvor viktig det er med riktig prioritering av samfunnets midler. Her må også tannhelsetjenesten være en del av diskusjonen.

Et annet viktig arbeid omhandler spesialistutdanning av tannleger. Siden det ble bestemt at det skulle opprettes regionale odontologiske kompetansesentre (ROK) i alle regioner, har det vært et mål for myndighetene å få til en integrert

samarbeidsmodell for spesialistutdanning mellom universitetene og ROKene. Helsedirektoratet fikk i 2015 følgende utredningsoppdrag: «Etablering av spesialistutdanning som en integrert samarbeidsmodell». Dette oppdraget er delt i to trinn. Første del skulle beskrive dagens organisering og gjennomføring av de syv spesialistutdanningene. Dette er presentert i rapporten «Organisering og gjennomføring av spesialistutdanning for tannleger – høst 2015» fra Helsedirektoratet i 2016. I trinn to skal det fremmes forslag til en eller flere modeller for integrert samarbeid, inkludert forutsetninger og konsekvenser. Dette arbeidet er ikke påbegynt.

Det pågår også et arbeid for utprøving av en eventuell ny spesialitet i «klinisk odontologi» hvor det hittil har vært to kull i Tromsø. Helsedirektoratet ønsker at utdanningen fortsatt skal evalueres, og et nytt kull blir tatt opp høsten 2017. En arbeidsgruppe har justert innholdet i studieplanen. En annen gruppe skal kartlegge behovet for denne påtenkte spesialiteten. Gjennom dette arbeidet skal man forsøke å finne en egnet metode for kartlegging av nasjonalt behov for en odontologisk spesialitet, som også er tenkt brukt for å kartlegge behovet for de øvrige odontologiske spesialitetene.

Endringene vi ser i befolkningens tannhelsetilstand samt endringer i arbeidsmarkedet, vil påvirke behovet for spesialistkompetanse i fremtiden. NTF har derfor lenge etterspurt et arbeid som vil gjøre det mulig å vurdere det fremtidige behovet, slik at utdanningskapasiteten bestemmes av samfunnets behov og ikke av andre parametere. Representanter for NTF deltar på ulike nivå, og vi ser frem til å bidra i dette arbeidet.

Vi har allerede syv etablerte spesialiteter i dag. Disse spesialistene representerer dybdeekspertise på sine felt. Allmenn-tannlegene representerer på sin side breddekompetansen. De er ryggraden i norsk odontologi. Det er viktig med god grunnutdanning samt gode etterutdanningsmuligheter, slik at allmennpraktikeren er i stand til å utføre størstedelen av den kliniske behandlingen pasientene har behov for. Skal befolkningen få et tilstrekkelig tannhelsetilbud vil dette være en forutsetning, også i fremtiden.

Skal antallet spesialiteter utvides, må dette etter NTFs oppfatning begrunnes i et klart definert behov i samfunnet. NTF er dessuten av den oppfatning at det er universitetene som må ha det overordnede ansvaret for spesialistutdanningen. Det er svært viktig for grunnutdanningen at også spesialistutdanningen foregår på universitetene. Når man nå ser på ulike modeller for spesialistutdanningen, så må dette være en forutsetning.

I tillegg blir det viktig at det videre arbeidet inkluderer utredning av finansieringsmodeller for spesialistutdanningen. Det må etableres gode ordninger for finansiering av alle spesialistutdanningene – ikke bare enkelte utvalgte, slik tilfellet er i dag. Her har NTF en klar målsetting.

Det skjer altså svært mye innenfor vårt fagområde for tiden, og NTF bidrar i en rekke viktige fora. Målet er at den faglige kompetansen som våre medlemmer representerer, skal være synlig til stede, og at tannlegenes stemme skal bli hørt. Dere kommer garantert til å få høre mer om alt dette utover i året.

Camilla Hanser Skerum

SUNSTAR



PAROEX

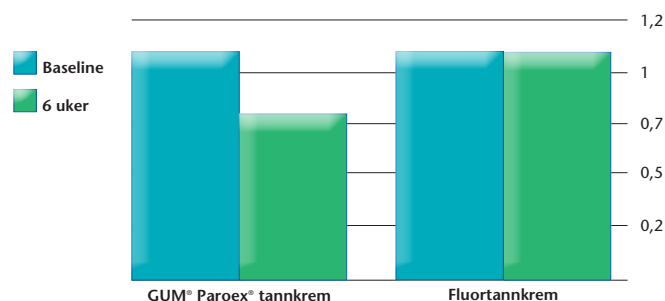
KJØPES PÅ DITT DEPO!

Har dine pasienter tannkjøttbetennelse?

Å skifte tannkrem er en god start!

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

Klinisk bevist effektiv mot tannkjøtt sykdom*



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

RESULTAT:

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

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

* "Klorhexidin i lavdose - Et effektivt til daglig munhygiene? doc Per Ramberg, Sahlgrenska Akademien, Gøteborg universitet, Publ. i Tandhygienistidning nr 4.13

GUM® Paroex® 0,06% CHX TANNKREM

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

For pasienter som trenger mer enn en vanlig tannkrem!



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

Nå endelig på



apotek

Editorial

Nordic Theme 2017 – Gerodontology

As described in one of the articles in this Nordic Theme Issue, major demographic changes in the population of the Nordic countries have taken place in recent years. There are more old adults, both in absolute and relative terms, and they live longer. Moreover, the changes in the occurrence of oral diseases in the general population are also reflected in the older population; fewer people are edentulous and the dentate persons have lost fewer teeth. Or in other words, more of our older patients will live for many years with many teeth. This is a trend that will continue for years to come.

With increasing age, the risk of general diseases or impairment also increases. Moreover, in the group of old adults the accumulation of oral and dental problems combined with the general health problems will give rise to distinctive oral treatment needs and needs for prophylactic initiatives. To handle the particular problems seen in the healthy old adults and also to meet the challenges in maintaining the teeth in the very last years of life in those with impaired health places great demands on the dentist and indeed the entire dental profession.

In this Nordic Theme Issue these aspects are considered in a number of articles. Firstly, the status and future trends of demographic changes and occurrence of oral diseases in the older population are described as well as educational, organizational and financial perspectives on geriatric dentistry. Also biological and pharmacological aspects of general diseases in the older population and its influence on oral and dental treatment are considered. Prophylaxis as well as treatment of dental diseases – root caries, tooth fractures, endodontic aspects and periodontal diseases and

tooth loss both in the healthy and generally impaired old adults are dealt with in different articles. Special attention is given to communicative, cooperative and ethical aspects of the management of the elderly with cognitive and behavioural impairment and to the challenge of maintaining patient contact with older adults in community dwelling houses.

The planning of this Nordic Theme Issue has been accomplished by an ad hoc Editorial Committee, the authors, and the national editorial boards. The Editorial Committee has consisted of Gunhild Strand (Norway), Inger Wårdh (Sweden), Timo Närhi (Finland) and Flemming Isidor (Denmark). The Editorial Committee together with Editor-in-chief of The Danish Dental Journal Nils-Erik Fiehn have identified the different topics and indicated the general content of the various articles. Leading persons in the Nordic countries within the various subjects have been invited and have also agreed to be authors of the articles. Gratitude should be expressed not least to the authors for their interesting and knowledgeable contributions, but also to the other involved persons in the emergence of this Nordic Theme Issue.

Enjoy your reading!

Gunhild Strand, Inger Wårdh, Timo Närhi og Flemming Isidor

Lisa Bøge Christensen, Børge Hede og Päivi Siukosaari

Demografiske og sociale forandringer samt forekomst af tandsygdomme i den ældre generation – status og udviklinger

Udviklingen i befolkningssammensætningen gennem de senere år har betydet, at der er langt flere ældre medborgere end tidligere. De fleste ældre har et tandsæt, der er præget af følger af en stor mængde tandsygdomme, som er akkumuleret gennem et langt liv. Det betyder, at selv om der overvejende er forholdsvis lidt ubehandlet caries hos denne store gruppe af ældre, så er der et betydeligt behov for udskiftning af restaureringer og vedligeholdelse. Derudover er der et behov for forebyggelse og behandling af parodontale tilstande hos mange i denne aldersgruppe. Blandt de «ældste ældre» er behandlingsbehovet øjensynlig langt mere omfattende. Med flere og flere personer i disse aldersgrupper kan der generelt forudses en øget efterspørgsel efter tandplejeydelser, ikke blot ydelser af basal karakter, men også ydelser, der kræver mere avancerede behandlingstyper. Den helt store udfordring, som tandplejen allerede nu står overfor, og som også bliver et voksende problem fremover, er den gruppe ældre, som ikke længere er i stand til at benytte det almindelige tandplejesystem. Det kan være fysiske eller psykiske barrierer, der forhindrer disse ældre i at bevare kontinuitet i kontakt til tandplejesystemet, samtidig med at evnen til at gennemføre sufficient mundhygiejne reduceres. Velbehandlede tandsæt forfalder på kort tid i disse situationer. Tandsundheden blandt de ældre, som bliver svækkede, er måske den største udfordring for tandplejen, fordi flere svækkede ældre bevarer deres tænder, samtidig med at forekomsten af tandsygdomme øges, en udvikling der naturligt kalder på etablering af effektive tandplejeprogrammer for denne borgergruppe.

Forfattere

Lisa Bøge Christensen, lektor, ph.d., Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Børge Hede, overtandlæge, adjungeret lektor, ph.d., Voksentandplejen, Københavns Kommune, og Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Päivi Siukosaari, tandlæge, specialtandlæge i cariologi og endodonti, ph.d., City of Helsinki, Finland

Det er velkendt, at der bliver flere og flere ældre, og at de ældre i dag har flere tænder end tidligere, en udvikling, der ser ud til at fortsætte. Det har naturligvis betydning for tandplejen og den service, som tandplejesystemet skal kunne yde overfor denne borgergruppe. En oversigt over de aktuelle tandplejetilbud til voksen- og ældrebefolkningen i de nordiske lande er skitseret i Tabel 1. I nærværende artikel forsøger vi at give et overordnet billede af de forandringer, som er sket, og dem, som må forventes i fremtiden. Det gælder dels de demografiske forandringer, dels forandringer i de ældres tandstatus og tandsygdomssituation. De sidstnævnte forandringer sker på basis af den viden, som vi har fra studier i de nordiske lande. Ud over at beskrive udviklingen og den aktuelle situation vil vi pege på de områder, hvor udfordringerne for tandplejen ser ud til at blive mest markante. Det vil føre for vidt at gennemgå de demografiske ændringer i hvert af de nordiske lande, hvorfor der er taget udgangspunkt i danske forhold, hvad angår demografi, middellevetid og funktionstab, og fordi der ses parallelle udviklingstendenser i de nordiske lande. Danmark kan derfor tjene som eksempel.

Demografi

Der er ingen generelt accepteret definition af, hvornår man er «ældre», men ofte anvendes enten alderen 60 år eller den officielle pensionsalder som nedre aldersafgrænsning. Derudover bruges i nogle sammenhænge betegnelsen «yngre ældre»

Hovedbudskab

- Der bliver flere og flere ældre medborgere
- Ældregruppen vil efterspørge tandpleje i stigende grad
- Ældregruppen har øget behov for reparation og vedligeholdelse af restaureringer
- Fysisk og psykisk svækkede personer er tandplejens største udfordring
- Behov for etablering af effektive tandplejeprogrammer for fysisk og psykisk svækkede

Tabel 1. Oversigt over tandplejetilbud til voksne og ældre i de fire nordiske lande

	Voksne generelt	Voksne/ældre med særlige behov/Særlige tilskudsordninger
Danmark	Alle voksne ≥ 18 år Privat tandplejopraksis Delvis brugerbetaling Tilskud til basale ydelser Prisregulering på basale ydelser Mulighed for privat forsikringsordning	Omsorgstandpleje (svækkede ældre) Specialtandpleje (psykisk syge og udviklingshæmmede) Grupper med odontologiske følger af sjældne medfødte sygdomme Personer med odontologiske følger af cancerbehandling eller Sjögrens syndrom Økonomisk tilskud til tandpleje til mindrebemidlede (sociallovgivningen)
Sverige	Tilbud om behandling i offentligt (Folktandvården) eller privat regi, delvis brugerbetaling Abonnementsordning (Frisk-tandvård, Folktandvården): Fast pris pr. år Tilskudsordning, der beskytter mod høje udgifter til tandpleje. Tilskud udløses, når udgifterne overstiger et bestemt beløb	Tandplejetilbud for særlige svage grupper: Fx personer med funktionstab, svækkede ældre på institution mv.
Norge	Voksne: Privat eller offentlig tandpleje Fuld brugerbetaling Ingen prisregulering Betalingsloft på visse tandplejeydelser, fx kirurgi, parodontalbehandling, orale bløddelssygdomme	Helt eller delvist tilskud til særligt prioriterede grupper Fx borgere med manglende evne til egenomsorg (herunder svækkede ældre) Borgere med medfødte lidelser mv.
Finland	Offentlig eller privat tandpleje Delvis brugerbetaling Offentlig tandpleje: Faste priser med tilskud Privat praksis: Ingen prisregulering Tilskud til basale ydelser efter faste takster	Ingen særlige ordninger

om personer mellem 60 og 74 år og betegnelsen «ældre ældre» om borgere, som er 75 år eller ældre. I engelsksproget litteratur kan man tillige træffe på betegnelsen «oldest old» om personer over 85 år (1).

Ældrebefolkningen i de vesteuropæiske samfund er i store forandringer. Dels udgør de ældre en stadigt større andel af befolkningen, dels ændres alderssammensætningen internt i ældrebefolkningen således, at der bliver stadig flere af de ældste ældre. Dette skyldes, at den gennemsnitlige levealder til stadighed øges med ca. tre måneder om året, i takt med at ældredødeligheden falder, og at der fødes færre børn pr. årgang (1).

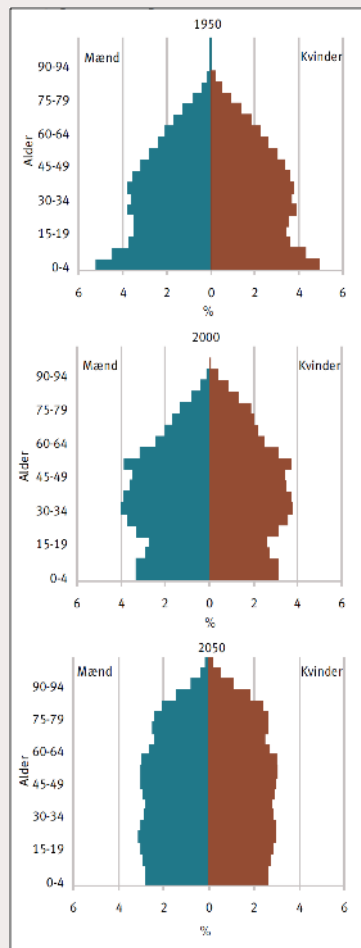
Middellevetiden

Middellevetiden for kvinder i Danmark steg fra 72,6 år til 80,4 år fra 1950'erne og frem til 2006, og den er i stadig stigning. Tilsvarende er andelen af borgere i Danmark, som er 65 år eller mere, steget fra ca. 9 % i 1950 til 15 % i år 2000 og vil, med en forsigtig fremskrivning, udgøre 22 % i 2025 (1). Fig. 1 viser hvorledes befolkningspyramiden har ændret form fra den tidligere «pyramide» til en «pære» i 2000 og for i højere grad at komme til at ligne et æble i fremtiden (1). Middellevealderen i Danmark er på niveau med Finland, medens den er markant højere i både Norge, Sverige og Island. Udviklingstendensen er imidlertid den samme i samtlige fem lande (2). Bag denne udvikling gemmer sig betydelige kønsforskelle. Jævnfør Danmarks Statistik var middellevetiden i Danmark i 2014 78,5 år for mænd og 82,7 år for kvinder.

Mænd har tilsyneladende ikke i samme grad haft fordel af de forbedrede levevilkår og behandlingsmuligheder som kvinder, uagtet at kvinder rapporterer flere sygdomme og funktionsbegrænsninger end mænd (3). Samme forskelle findes i de øvrige nordiske lande (2). Det er dog ikke kun kønsforskelle, der er markante. Der ses også store socialt betingede forskelle i middellevetiden. Middellevetiden for danskere i lavindkomstgruppen steg således fra 69,1 til 71,5 i perioden 1987–2009 medens den for højindkomstgruppen steg fra 74,6 til 81,4 (3). Den socialt betingede ulighed i middellevetid synes således at være øget gennem de sidste 20 år, et fænomen, som er parallelt med den forøgede ulighed i forekomsten af tandløshed, som er sket i samme periode (4). Den absolutte forekomst af tandløshed i ældrebefolkningen er generelt faldet for alle socialgrupper, men da den procentuelle reduktion har været størst blandt de mest socialt privilegerede, er den relative forskel blev øget. Dette fænomen er parallelt til, at selv om den generelle middellevetid er forøget i alle socialgrupper, er den øget mest hos de socialt privilegerede, hvorfor der er opstået en større forskel socialgrupperne imellem.

Almenlidelser og funktionstab

Imidlertid er det ikke kun ældregruppens størrelse og alderssammensætning, som er interessant i et odontologisk perspektiv. Mindst lige så interessant er forekomsten af almenlidelser og funktionstab, som kan influere på den enkeltes evne til at tage vare på sig selv og sin sundhed og på evnen til at benytte tand-



Figur 1. Befolkningspyramiden i Danmark i 1950, 2000 og fremskrevet til 2050.

Kilde: Kjølner M, Juel K, Kamper-Jørgensen F. Folkesundhedsrapporten Danmark 2007. Statens Institut for Folkesundhed; 2007.

plejesystemet. Som mål for levår uden funktionsbegrænsning anvendes ofte begrebet «Healthy Life Years» (HLY) ved 65-års alderen, dvs. hvor mange levår man i gennemsnit kan forvente at leve efter det fyldte 65. år uden funktionsbegrænsninger. I Danmark steg restlevetiden for 65-årige fra 14,1 år til 17,3 år i perioden 1995 til 2011, og tilsvarende steg HLY fra 9,0 år til 12,4 år (5). Der ses samme udviklingstendens i de øvrige nordiske lande (5). Den forøgede middellevetid skete således ved en forøgelse af «gode levår», hvilket da også er en årsag til, at man i bl.a. Danmark har besluttet successivt at øge pensionsalderen.

Mange af de almindeligst forekommende kroniske sygdomme hos ældre er at betragte som livsstilssygdomme og er altså et resultat af akkumulerede påvirkninger, hvorfor sygdomsrisikoen stiger med alderen. Det gælder både hjerte-kar-sygdomme, visse former for cancer, diabetes og degenerative lidelser i bevægeapparatet, fx slidgigt (6). Man ved også, at risikoen for at udvikle demens og andre neurologiske lidelser, fx morbus Parkinson, stiger med stigende alder (7). Selv om det gennemsnitlige antal gode levår øges, og andelen af ældre med funktionsnedsættelser fal-

der, vil det absolutte antal ældre med funktionsnedsættelse formodentlig øges på grund af den absolutte forøgelse i antallet af ældre – specielt de ældste ældre. Der hersker imidlertid en vis usikkerhed omkring dette grundet forskellige præferencer med hensyn til de opstillede matematiske fremskrivningsmodeller (8).

Det er karakteristisk, at ældre hyppigere end yngre er i medicinsk behandling for en eller flere kroniske lidelser. En opgørelse viste således, at 65–70 % af de «yngre ældre» og 76–82 % af de «ældre ældre» regelmæssigt bruger medicin, og at kvinder anvender medicin hyppigere end mænd (3).

Funktionsnedsættelse i bevægeapparatet og demens

De to helbredsrelevante forhold, som formodentlig har størst indflydelse på ældres tandsundhed, er 1) funktionsbegrænsninger pga. af funktionsnedsættelser i bevægeapparatet, som kan være en barriere for regelmæssige tandlægebesøg, og 2) forekomsten af demens, der i mere eller mindre grad vil gøre den enkelte afhængig af hjælp fra andre – både i forhold til den daglige hjemmetandpleje og ved anvendelse af tandplejesystemet. Blandt de «ældre ældre» bruger op mod en fjerdedel stok, krykker eller gangstol dagligt, og ca. 3 % er bundet til en kørestol (3). Selv om man i Danmark har etableret en såkaldt «omsorgstandpleje» for svage ældre, indeholder denne ordning ikke nogen økonomisk kompenserende ordning ved behov for nødvendig transport til en tandlægeklinik. Dette kan udgøre en barriere for, at bevægelseshæmmede ældre fastholder tidligere gode regelmæssige tandlægebesøgsvaner, da de derfor vil være henvist til den tandpleje, som kan ydes med mobilt udstyr. Man har tidligere talt om, at der var en veritabel epidemi af demens i vente. Man kalkulerede med en fordobling af antallet af demente borgere hvert 20. år. De sidste fremskrivninger, som ses i Tabel 2, kalkulerer dog med en mindre drastisk stigning (9). Der er dog ingen tvivl om, at det voksende antal demente medborgere vil udgøre en stor faglig udfordring, ikke blot for ældresektoren som helhed, men også for tandplejen. Tandplejen skal kunne takle et voksende antal ældre, som igennem livet har bevaret deres naturlige tænder ved en god hjemmetandpleje og regelmæssige tandlægebesøg, men som nu ikke længere kan tage vare på hverken hjemmetandplejen eller de regelmæssige tandlægebesøg uden betydelig hjælp fra andre.

Oral sundhed og sygdom i ældrebefolkningen

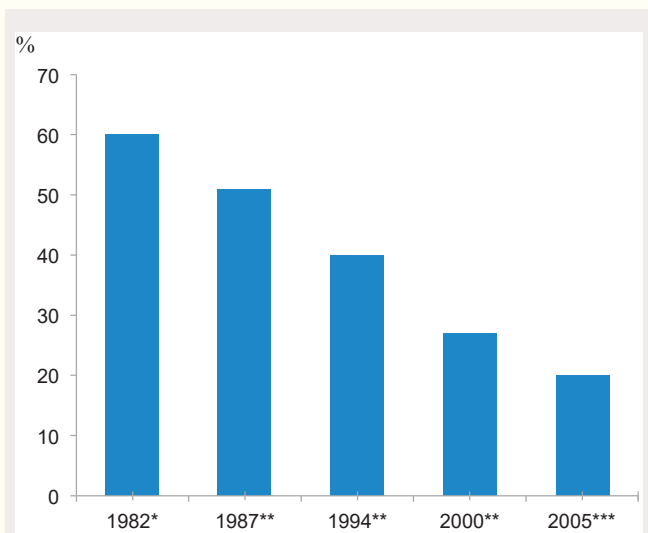
Tandstatus

Epidemiologiske undersøgelser af ældrebefolkningens orale sundhed har som oftest haft fokus på de 65–74-årige, idet denne aldersgruppe er en såkaldt WHO standard aldersgruppe, men der findes dog også undersøgelser, der har anvendt andre aldersind-

Tabel 2. Fremskrivning af antallet af ældre med en demenslidelse i den danske befolkning

2015	2020	2025	2030	2035	2040
83.830	94.265	107.883	123.857	139.375	151.368

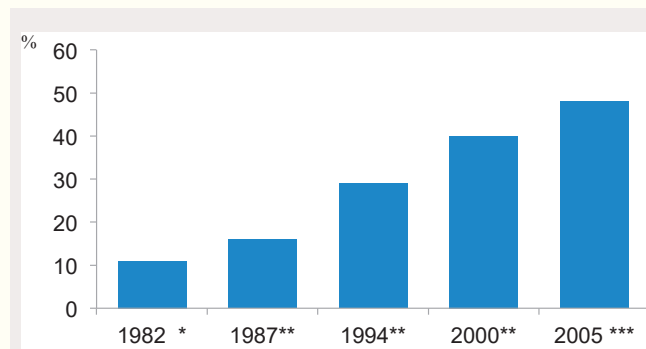
Kilde 19–1–2016: <http://www.videnscenterfordemens.dk/statistik/forekomst-af-demens-i-danmark/>



Figur 2. Procentandel af tandløse 65 – 74-årige i Danmark (1982: 65 – 81 år).

* Kirkegaard et al. 1987 (8)
 ** Petersen et al. 2004 (9)
 *** Petersen et al. 2010 (10)

delinger. I 1980'ernes Danmark var 60 % af alle ældre mellem 65 og 81 år tandløse (10). Fig. 2 viser udviklingen i procentandelen af tandløse ældre danskere, og de viste data stammer fra nationale og repræsentative studier (10–12). Fig. 3 viser, at der omvendt er sket en stigning i andelen af ældre danskere, der har 20 eller flere tænder tilbage (10–12). I de øvrige nordiske lande har en tilsvarende udvikling fundet sted, dog har tandløshed været mindre udbredt i Sverige end i de øvrige nordiske lande (13). Det skal samtidig fremhæves, at der på trods af disse generelt markante forbedringer i tandsundheden er observeret betydelige regionale og ikke mindst sociale variationer med hensyn til antal af tilstedeværende tænder (11–13). En sammenligning af tandsundhedstilstanden blandt ældre i de fire nordiske lande peger i retning af, at nordmænd og finner har bevaret relativt færre tænder sammenlignet med danskere og svenskere, dog med det forbehold, at der er tale om forskellige studiedesign og meget varierende antal deltagere (14). Et norsk studie fra 2003 baseret på stikprøver fra 11 tilfældigt udvalgte kommuner viste, at en tredjedel af norske borgere over 67 år havde proteser og ingen naturlige tænder, men at der var store geografiske forskelle varierende fra 11 % i Sydøstnorge og Oslo til 67 % i den nordlige del af Norge (15). Geografiske forskelle i tandløshed er også fundet i Finland, hvor et studie fra 2008 pegede på, at 22 % af de undersøgte mellem 60 og 78 år i en kommune nær Helsinki var tandløse, mens dette var gældende for 53 % i en nordligt beliggende kommune (Lakeus) (16). I Sverige er der derimod tale om en langt lavere befolkningsandel med tandløshed. Udviklingen i Sverige synes at være sket over en relativt kort tidsperiode. Hvor tandløshed blandt 60–79-årige i Dalarne i Sverige var 16 % i 1983, faldt den til 3 % i 2008 (17). Lignende udvikling er vist andre steder i Sverige fx i Jönköping (18), hvor tandløsheden blandt de 70-årige faldt fra 29 % i 1983 til 1 % i 2003. Dog er tandtab i Sverige fortsat associeret til socioøkonomiske faktorer



Figur 3. Procentandel af 65 – 74-årige danskere med 20 eller flere tænder (1982: 65 – 81 år).

* Kirkegaard et al. 1987 (8)
 ** Petersen et al. 2004 (9)
 *** Petersen et al. 2010 (10)

(19). Generelt er der klare tegn på, at tendensen til flere ældre med bevarede tænder fortsætter. Der er tale om generationer, som har haft den samme sociale og kulturelle baggrund med hensyn til tandpleje, og de variationer, som man finder i gruppernes tandstatus, har deres oprindelse mange år tilbage i tid. Der er således ikke tale om et fænomen, der skyldes alder, men et generationsfænomen (20).

Carieserfaring og ubehandlet caries

Med hensyn til carieserfaringen (DMFT) i den ældre generation, ses der høje værdier. De seneste repræsentative danske data viste et gennemsnit på 26,2 DMFT blandt 65–74-årige (21). Finske og norske studier viser lidt lavere værdier for DMFT og DT (ubehandlet caries) (22,23), samtidig med at der i Finland er påvist en stigende tendens i carieserfaringen over tid (22). I tråd med at DMFT er ret høj blandt ældre, er antallet af sunde tænder (dvs. tænder helt uden caries eller fyldninger) omvendt ganske lavt (24). Det er således ikke uden grund, at man taler om «fyldningsgenerationer». Blandt ældre danskere er mængden af ubehandlet caries tilsyneladende beskeden. I to nyere studier var der gennemsnitligt henholdsvis 0,8 og 0,4 DT (carierede tænder) blandt 65–74-årige (21,25). Den seneste undersøgelse blandt brugere af det danske tandplejesystem viste, at ca. 20 % af de 65-årige havde ubehandlet caries (26), mens der i andre studier blandt personer over 80 år fandtes ubehandlet caries hos mellem 50 og 80 % (27–29). Cariesforekomsten i den ældste gruppe (80 år +) var desuden associeret til graden af fysisk og psykisk svækkelse, og i lighed med andre aldersgrupper var caries associeret til sociale faktorer (28).

Parodontale sygdomme hos ældre

På trods af at tandsundheden er forbedret gennem de seneste årtier, er marginal parodontitis stadig en af de mest almindelige kroniske inflammationstilstande i den betandede del af ældrebefolkningen, og parodontale lidelser udgør en betydelig del af den orale sygdomsbyrde. Der er nogle metodiske vanskeligheder ved at foretage sammenligninger af forskellige studier på dette område, da der ofte er tale om forskellige undersøgelsesmetoder,

forskellige aldersgrupper og populationer med varierende generelt helbred. Tabel 3 viser en oversigt over data fra nordiske epidemiologiske studier af den ældre del af befolkningen. I Sverige er der påvist en positiv udvikling mht. forekomsten af marginal parodontitis blandt ældre; en række tværsnitsundersøgelser foretaget 1973–2003 bekræfter, hvad der tidligere er observeret, nemlig at forekomsten af marginal parodontitis stiger med alderen, men at andelen af ældre med marginal parodontitis er faldet (30). Blandt 60-årige var andelen næsten halveret fra 1973 til 2003, og en lidt mindre reduktion blev observeret blandt 70-årige i samme periode (30). Blandt de ældste ældre i Stockholm (80 år og derover) viste et studie publiceret i 2006, at halvdelen havde alvorlig marginal parodontitis (31).

I Danmark blev der i år 2000 fundet forekomst af pocher 4–5 mm hos seks ud af 10 65–74-årige, mens en femtedel havde pocher ≥ 6 mm, og 65 % havde klinisk fæstetab på 4 mm eller mere (32). Et nyere dansk studie viste dog lidt lavere forekomster af klinisk fæstetab hos ældre (≥ 4 mm) dvs. hos ca. en tredjedel af de 65–74-årige og hos halvdelen af dem på 75 år eller mere (25); denne undersøgelse var dog ikke repræsentativ for aldersgrupperne. Tilsvarende norske data viste, at 33 % af de 67–99-årige pensionister havde marginal parodontitis (pocher ≥ 3 mm) og 12 % havde alvorlig marginal parodontitis (defineret ved fore-

komst af pocher på ≥ 6 mm) (33). I Finland har det parodontale behandlingsbehov været højt i de seneste 35 år. Et nationalt finsk studie fra 1980 viste, at 77 % af de betandede ældre havde parodontale pocher på 4 mm eller mere. Der var forekomst af dybe pocher (≥ 6 mm) hos 38 % af de 60–69-årige, men kun hos 31 % af dem på 70 år og derover (34). Et tilsvarende studie 20 år senere viste ikke megen forandring. Blandt de 65-årige + havde 70 % pocher på ≥ 4 mm, og 31 % havde pocher på ≥ 6 mm, overvejende på 1–3 tænder (35,36). Senest er der i et nationalt finsk studie fra 2011 fundet forekomst af en eller flere pocher på ≥ 4 mm hos 59 % af kvinder og 80 % af mænd 65–74-år og endnu højere tal for personer på 75 år+ (henholdsvis 71 % og 86 %) (37).

Behandlingsmønsteret blandt ældre

Det er velkendt, at tandløse ikke søger tandlæge regelmæssigt, og derfor ses der naturligt nok en stigning over tid i brug af tandplejen, i takt med at flere og flere bevarer tænderne. Aktuelle tal fra et studie blandt tandplejens brugere viste, at tre ud af fire 65-årige danskere søger tandlæge mindst en gang årligt, og at denne gruppe af regelmæssige brugere gennemsnitligt har 24 tænder og et DMFT på 22 (38). Samme studie viste, at over en 5-årig periode modtog næsten alle 65-årige restaurerende behandling, og lidt under halvdelen modtog parodontal behandling (med et gennemsnit på én behandling om året for begge behandlingstyper). Da der samtidig blev fundet ret lave værdier for ubehandlet caries, tyder dette på, at der er et stort behov for vedligeholdelse og udskiftning af restaureringer hos de ældre. Blandt dem, der havde størst forbrug af tandplejeydelser, var parodontalydelserne dominerende. Det skal samtidig nævnes, at der var signifikante sociale og geografiske forskelle med hensyn til antallet af forskellige ydelsestyper blandt de 65-årige. Parodontologiske ydelser var langt hyppigere i hovedstadsområdet og i byområder end i land- og udkantsområder, ligesom lavindkomstgrupper havde fået flere tandekstraktioner end højindkomstgrupperne (38).

Forekomst af orale sygdomme blandt svækkede ældre

Når ældre medborgere kommer ind i en fase med fysisk eller psykisk svækkelse, synes tandsygdomsbilledet at ændre sig i løbet af relativt kort tid. Flere aktuelle undersøgelser har peget på en klar sammenhæng mellem aldersbetinget svækkelse og forekomst af tandsygdomme (39,40). Samtidig har de sociale relationer en vis betydning; fx er der observeret en øget tandsygdomsmængde hos perso-

Tabel 3. Procentandel af ældre med parodontale sygdomme.

	Aldersgruppe	Pocher	%	Dybe pocher	%
Danmark 2000 Krustrup et al. 2006 (30)	65–74 år	4–5 mm	62 %	≥ 6 mm	20 %
Danmark 2008 Cortsen 2013 (12)	65–74 år			≥ 5 mm	20 %
Sverige 1973 Hugoson et al. 2008 (16)	60 år	≥ 4 mm*	81 %		
Sverige 2003 Hugoson et al. 2008 (16)	60 år	≥ 4 mm*	47 %		
Sverige 1973 Hugoson et al. 2008 (16)	70 år	≥ 4 mm*	83 %		
Sverige 2003 Hugoson et al. 2008 (16)	70 år	≥ 4 mm*	63 %		
Norge 2009 Norderyd et al. 2010 (31)	67–99 år	≥ 3 mm	33 %	≥ 6 mm	12 %
Finland 2000 Suominen-Taipale et al. 2004 (33)	65 år	≥ 4 mm	70 %	≥ 6 mm	31 %
Finland 2011 Koskinen et al. 2012 (35)	65–74 år	≥ 4 mm	59 % kvinder 80 % mænd		

* samt blødning v/sondering ≥ 10 % og 20 % af de målte steder
* including bleeding by probing ≥ 10 % and 20 % of the sites registered

ner, der er blevet enker eller enkemænd (29). I 1980'erne blev der i Danmark foretaget et studie, «Tandforholdene hos gamle mennesker på institution» (41). Sammenligner man resultaterne herfra med den samme type data af nyere dato, er der sket en væsentlig forandring (42). Der er fx sket en halvering i antallet af tandløse, hvilket betyder, at disse udsatte og svage befolkningsgrupper har langt flere naturlige tænder nu. Det betyder desværre ikke, at de odontologiske problemer er reduceret for denne gruppe medborgere. En svensk undersøgelse blandt ældre borgere boende i eget hjem viste, at hos dem, der har det største behov for hjælp i det daglige, var der mere ubehandlet caries og gingivitis end i gruppen med mindre behov for hjælp (43). I et norsk tidsseriestudie viste udviklingen fra 1988 til 2004 hos ældre borgere på institution (n = 155) en reduktion i antallet af tandløse fra 67 % til 35 %, mens der var sket en stigning både i antal personer med ubehandlet caries (55 % i 1988 og 72 % i 2004) og i antallet af personer med pocher > 4 mm (35 % i 1988 og 43 % i 2004), ligesom der i 2004 var flere personer med kroner og broer end tidligere (44). Dvs. at samtidig med at flere svækkede ældre bevarer deres tænder, så øges forekomsten af tandsygdomme, en udvikling, der naturligt kalder på etablering af effektive tandplejeprogrammer for denne borgergruppe (44). Dette er yderligere understreget af en anden nyere norsk undersøgelse blandt ældre beboere på institution (n = 135), hvor to ud af tre havde egne tænder, mens 28 % havde ubehandlet caries. I dette studie indgik desuden registrering af plakforekomst (45). Det viste sig, at en meget høj procentandel havde en uacceptabel dårlig mundhygiejne, også blandt beboere, hvor plejepersonalet forestod den daglige mundhygiejne (45). Det er i adskillige andre undersøgelser konstateret, at der hos ældre beboere på institution er store problemer med mundhygiejnen, og da der tillige ofte er tale om hyppig medicinering med farmaka, der påvirker sekretionen af saliva, kan det ikke undre, at tandsygdomsforekomsten i denne befolkningsgruppe er betydelig (46). Parodontale lidelser hos beboere på plejehjem eller lignende institutioner synes at være meget mere udbredt end hos ældre borgere i eget hjem (45,47). Da antallet af ældre med egne tænder i øvrigt er stigende, må man forvente, at parodontale lidelser hos ældre også vil have en voksende forekomst.

Selv om kun en mindre del af ældrebefolkningen bor i plejebolig, bør man være opmærksom på, at ca. 25 % af alle danskere ender deres liv som beboere på en institution. Det sidste tandplejetilbud, som en betydelig del af befolkningen modtager, vil således være «plejehjemstandpleje», som derfor bør påkalde sig en større opmærksomhed, end hvad der er tilfældet aktuelt.

Svækkede ældres egen oplevelse af oral sundhed

De fleste undersøgelser af oral sundhed blandt svækkede ældre er baseret på objektive målinger, men der er dog flere studier, der har inddraget begrebet Oral Health-Related Quality of Life, som er et udtryk for, hvordan patienten selv oplever, at tandsygdommene påvirker livskvaliteten i deres hverdag. Knap halvdelen af deltagerne i en nyere dansk undersøgelse blandt ældre, der blev visiteret til den danske omsorgstandpleje (tandplejetilbud til fy-

sisk eller psykisk svækkede ældre), rapporterede, at deres livskvalitet var forringet pga. problemer i mundhulen (42). Det, der generede deltagerne hyppigst, var løse tænder, det at have for få tænder (især når der ikke var en protese) samt problemer med gingiva (42). Data fra et nationalt norsk studie af 16–79-årige viste, at hver femte inden for de seneste seks måneder havde haft et oralt problem, der påvirkede deres livskvalitet i negativ retning (48). De ældste oplevede desuden problemer i mindre grad end de yngre aldersgrupper, når der var kontrolleret for bl.a. antal mistede tænder. Det anføres videre i artiklen, at ældre personer, der vurderer deres tandsundhed som dårlig, men alligevel ikke angiver problemer som følge heraf, er i overensstemmelse med teorien om en vis tilpasning og ændrede forventninger med tiden og med alderen (48). Et finsk studie af ældre menneskers egen opfattelse af sygdomme i parodontiet har desuden vist, at kun en tredjedel mente, at de havde et parodontalt behandlingsbehov (49).

Opsummering

På basis af den gennemgåede litteratur synes der at være grund til at tro, at den positive udvikling i form af flere bevarede tænder, som man ser i flere af de nordiske lande, vil fortsætte for den del af ældrebefolkningen, som er så velfungerende, at de kan benytte det almindelige og tilgængelige tandplejesystem for voksne borgere (Tabel 1). Denne gruppe vil dog fortsat have et stort behov for hyppige forebyggende tandlægebesøg, ligesom der vil være et løbende behov for vedligeholdelse af de restaureringer, som de allerede har. Det vil formentlig stille krav til tandplejen om behandlingstyper af teknisk avanceret art, samtidig med at der er et stort behov for at forebygge parodontale lidelser.

Derimod ser der ud til at være et voksende problem for de grupper af ældre, der er blevet svækket, hvad enten det er fysisk eller psykisk. Der er her behov for forebyggende og behandlende tandpleje, som bør være mere intensiv og målrettet. Fx er den kommunale danske omsorgstandpleje blevet etableret på baggrund af undersøgelser, der ligger langt tilbage i tid, og den lovgivning, der er basis for dette program, tager desværre derfor langt fra højde for den odontologiske situation, som den er i dag blandt de svækkede ældre. En tilstrækkelig og realistisk tandpleje for svækkede ældre medborgere, der gennem livet har passet deres tænder, er blevet en langt større udfordring end tidligere, og er måske den største aktuelle udfordring for tandplejen.

English summary

Christensen LB, Hede B, Siukosaari P.

Demographic and social changes and occurrence of oral diseases among elderly people. Status and development

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 10–7

Due to the demographic development, which has taken place during the last decades, the number of elderly people in the population is still increasing. Most elderly persons have a high level of oral diseases, which are accumulated through their life. This

means that these people have a considerable need for repair and/or maintenance of their restorations, even if the amount of untreated caries is modest. In addition, there is a certain need for preventing a development of periodontal diseases in the age group. In the group of the oldest old people, it appears that the need of dental care is much comprehensive. It can be foreseen that there will be an increase of these very old population groups and there will be an increasing need for dental care, not only basic dental services, but also more technically advanced types of treatment. The greatest challenges for the dental care systems are those people, who no longer are able to use the available dental care system for the adult population because of physical or mental barriers. The same barriers prevent these people from being able to brush and clean their teeth. In these groups, dental health decreases in very short time. Meanwhile more and more weak elderly persons have more and more natural teeth, the occurrence of dental diseases will increase. Such development requires effective dental health programs for these population groups.

Litteratur

- Kjøller M, Juel K, Kamper-Joergensen F (eds.). Folkesundhedsrapporten Danmark 2007. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2007.
- Norden. Forventet levealder. (Set 2016 maj). Tilgængelig fra: URL: <http://www.norden.org/da/tema/tidligere-temaer/tema-2012/nordisk-statistik-i-50-aar-1/statistik-fra-1962-2012/forventet-levealder>.
- Sundhedsstyrelsen. Ældrebeholdningens sundhedstilstand i Danmark i 2010 – analyser baseret på Sundheds- og sygelighedsundersøgelser 2005 og udvalgte registre. København: Sundhedsstyrelsen, 2010.
- Holst D. Oral health equality during 30 years in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36: 326–34.
- Healthy Life Years. (Set 2016 maj). Tilgængelig fra: URL: <http://www.healthy-life-years.eu/>.
- Sundhedsstyrelsen. Kronisk sygdom, patient, sundhedsvæsen og samfund. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.
- Schröppel H, Baumann A, Fichter M et al. Incidence of dementia in the elderly: review of age and sex effects. *Eur Psychiatry* 1996; 11: 68–80.
- Nielsen ML, Petersen LO, Dannekjold-Samsø B et al. Fremtidens ældre – scenarier for udgifterne til sundhed og pleje. København: DSI, Institut for Sundhedsvæsen, 2005.
- Nationalt videnscenter for demens. Forekomst af demens i Danmark. (Set 2016 maj). Tilgængelig fra: URL: <http://www.videnscenterfordemens.dk/statistik/forekomst-af-demens-i-danmark/>.
- Kirkegaard E, Borgnakke WS, Grønbæk L. Tandsygdomme, behandlingsbehov og tandplejevaner hos et repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning. Licentiatafhandling. Aarhus og København: Aarhus og Københavns tandlægehøjskoler, 1987.
- Petersen PE, Kjøller M, Christensen LB et al. Changing dentate status of adults, use of dental health services, and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. *J Public Health Dent* 2004; 64: 127–35.
- Petersen PE, Ekholm O, Jørgensen N. Overvågning af voksenbefolkningens tandstatus og tandlægebesøg i Danmark. *Tandlægebladet* 2010; 114: 480–91.
- Hugoson A, Koch G, Gothberg C et al. Oral health of individuals aged 3–80 years in Jonkoping, Sweden, during 30 years (1973–2003). II. Review of clinical and radiographic findings. *Swed Dent J* 2005; 29: 139–55.
- Cortsen B, Fredslund EK. Voksens tandpleje i Danmark. Organisering af voksens tandplejen i Danmark i sammenligning med de øvrige nordiske lande og i forhold til voksenbefolkningens risikoprofil. København: KORA, Det nationale Institut for Kommuner og Regioners Analyse og Forskning, 2013.
- Henriksen BM, Axell T, Laake K. Geographic differences in tooth loss and denture-wearing among the elderly in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 403–11.
- Haikola B, Oikarinen K, Soderholm AL et al. Prevalence of edentulousness and related factors among elderly Finns. *J Oral Rehabil* 2008; 35: 827–35.
- Edman K, Ohrn K, Holmlund A et al. Comparison of oral status in an adult population 35–75 year of age in the county of Dalarna, Sweden in 1983 and 2008. *Swed Dent J* 2012; 36: 61–70.
- Hugoson A, Koch G. Thirty year trends in the prevalence and distribution of dental caries in Swedish adults (1973–2003). *Swed Dent J* 2008; 32: 57–67.
- Pihlgren K, Forsberg H, Sjodin L et al. Changes in tooth mortality between 1990 and 2002 among adults in Vasterbotten County, Sweden: influence of socioeconomic factors, general health, smoking, and dental care habits on tooth mortality. *Swed Dent J* 2011; 35: 77–88.
- Ahacic K, Thorslund M. Changes in dental status and dental care utilization in the Swedish population over three decades: age, period, or cohort effects? *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36: 118–27.
- Krustrup U, Petersen PE. Dental caries prevalence among adults in Denmark – the impact of socio-demographic factors and use of oral health services. *Community Dent Health* 2007; 24: 225–32.
- Siukosaari P, Ainamo A, Narhi TO. Level of education and incidence of caries in the elderly: a 5-year follow-up study. *Gerodontology* 2005; 22: 130–6.
- Henriksen BM, Ambjornsen E, Axell T. Dental caries among the elderly in Norway. *Acta Odontol Scand* 2004; 62: 75–81.
- Christensen LB, Hede B, Rosing K et al. Caries fra folkesygdom til stigma? *Tandlægebladet* 2013; 117: 204–211.
- Kongstad J, Ekstrand K, Qvist V et al. Findings from the oral health study of the Danish Health Examination Survey 2007–2008. *Acta Odontol Scand* 2013; 71: 1560–9.
- Rosing K. Danish Dental monitoring system. Ph.d.-afhandling. København: University of Copenhagen, 2015.
- Vilstrup L, Holm-Pedersen P, Mortensen EL et al. Dental status and dental caries in 85-year-old Danes. *Gerodontology* 2007; 24: 3–13.
- Krustrup U, Holm-Pedersen P, Petersen PE et al. The overtime effect of social position on dental caries experience in a group of old-aged Danes born in 1914. *J Public Health Dent* 2008; 68: 46–52.
- Avlund K, Holm-Pedersen P, Morse DE et al. Social relations as determinants of oral health among persons over the age of 80 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 454–62.
- Hugoson A, Sjodin B, Norderyd O. Trends over 30 years, 1973–2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 405–14.
- Holm-Pedersen P, Russell SL, Avlund K et al. Periodontal disease in the oldest-old living in Kungsholmen, Sweden: findings from the KEOHS project. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 376–84.
- Krustrup U, Petersen PE. Periodontal conditions in 35–44 and 65–74-year-old adults in Denmark. *Acta Odontol Scand* 2006; 64: 65–73.
- Norderyd O, Henriksen BM, Jansson H. Periodontal disease in Norwegian old-age pensioners. *Gerodontology* 2012; 29: 4–8.
- Markkanen H, Rajala M, Paunio K. Periodontal treatment need of the Finnish population aged 30 years and over. *Community Dent Oral Epidemiol* 1983; 11: 25–32.

35. Suominen-Taipale AL, Nordblad A, Vehkalahti Met al. Oral Health in the Finnish Adult Population. Health 2000 Survey. Helsinki: The National Public Health Institute, 2004. (Set 2016 maj). Tilgjengelig fra: URL: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/78322/2004b16.pdf?sequence=1>
36. Syrjala AM, Ylostalo P, Knuuttila M. Periodontal condition of the elderly in Finland. Acta Odontol Scand 2010; 68: 278–83.
37. Koskinen S, Kundqvist A, Ristiluoma N. Health, functional capacity and welfare in Finland in 2011. Reports 68/2012. National Institute for Health and Welfare (THL), Tampere 2012. (Set 2016 maj). Tilgjengelig fra: URL: https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1.
38. Christensen LB, Rosing K, Lempert SM et al. Patterns of dental services and factors that influence dental services among 64–65-year-old regular users of dental care in Denmark. Gerodontology. Published ahead of print 2014; doi: 10.1111/ger.12122.
39. Avlund K, Schultz-Larsen K, Christiansen N et al. Number of teeth and fatigue in older adults. J Am Geriatr Soc 2011; 59: 1459–64.
40. Avlund K, Holm-Pedersen P, Morse DE et al. Tooth loss and caries prevalence in very old Swedish people: the relationship to cognitive function and functional ability. Gerodontology 2004; 21: 17–26.
41. Vigild M. Odontologiske forhold hos gamle mennesker på institution. Tandlægebladet 1990; 94: 169–94.
42. Christensen LB, Hede B, Nielsen E. A cross-sectional study of oral health and oral health-related quality of life among frail elderly persons on admission to a special oral health care programme in Copenhagen City, Denmark. Gerodontology 2012; 29: e392–e400.
43. Holmen A, Stromberg E, Hagman-Gustafsson ML et al. Oral status in home-dwelling elderly dependent on moderate or substantial supportive care for daily living: prevalence of edentulous subjects, caries and periodontal disease. Gerodontology 2012; 29: e503–11.
44. Samson H, Strand GV, Haugejorden O. Change in oral health status among the institutionalized Norwegian elderly over a period of 16 years. Acta Odontol Scand 2008; 66: 368–73.
45. Zuluaga DJ, Ferreira J, Montoya JA et al. Oral health in institutionalised elderly people in Oslo, Norway and its relationship with dependence and cognitive impairment. Gerodontology 2012; 29: e420–6.
46. Hede B. Ældre på plejehjem – konsekvenser for den gennemførte tandpleje. Aktuel Nordisk Odontologi. København: Universitetsforlaget, 2016.
47. Peltola P, Vehkalahti MM, Simoila R. Oral health-related well-being of the long-term hospitalised elderly. Gerodontology 2005; 22: 17–23.
48. Astrøm AN, Haugejorden O, Skaret E et al. Oral Impacts on Daily Performance in Norwegian adults: validity, reliability and prevalence estimates. Eur J Oral Sci 2005; 113: 289–96.
49. Siukosaari P, Ajwani S, Ainamo A et al. Periodontal health status in the elderly with different levels of education: a 5-year follow-up study. Gerodontology 2012; 29: e170–8.

Korrespondance: Lisa Bøge Christensen, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, Nørre Alle 20, 2200 København N. E-mail: lbch@sund.ku.dk. Accepteret til publikation den 4. maj 2016

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Christensen LB, Hede B, Siukosaari P. Demografiske og sociale forandringer samt forekomst af tandsygdomme i den ældre generation – status og udviklinger. Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 10–7



NORTANN
- alltid vakre tenner

NORSMILE
- agent for Hong Kong Dental Technology

Vi tror på samarbeid med tannleger som vil ha dialog med tannteknikeren.

Send gjerne pasienten din til fargeuttak i våre representative lokaler rett ved Jernbanetorget i Oslo, Skippergata 33 (inngang vis-a-vis P-hus Clarion Hotel Royal Christiania).

Tlf: 22 29 27 14 - Tlf: 23 38 80 08 www.nortann.no - www.norsmile.no

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

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

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 Helsedirektoratet



90 øre*
Drivstoffrabatt
på Esso

* 56 øre (4 %) i cashback + 34 øre fast Esso-rabatt. Eks. gjelder ved pumpepris 14 kr/l.
Kredittkostnad: eff. rente 16,85 %, 15 000 ø/12 mnd, kostnad 1 304, totalt 16 304.



Akademikerkortet

Norges råeste drivstoffrabatt og mange andre fordeler

Hyggelig bonus på flere restauranter og nettbutikker. Reise- og avbestillingsforsikring med kjøpsforsikring. Tilgang til lounges verden over med Priority Pass.

Et eksklusivt kort uten årsgebyr for Akademiker-medlemmer. Det er lønnsomt å bruke Danske Bank og være medlem av Den norske tannlegeforening.

Ønsker du å prate med oss, kan du ringe VIP-kundeservice på telefon 05550.

Les mer og bestill ditt fordelskort på
danskebank.no/akademikerkortet

Danske Bank

Palle Holmstrup, Christian Damgaard, Ingar Olsen, Björn Klinge, Allan Flyvbjerg, Claus Henrik Nielsen og Peter Riis Hansen

Komorbiditet ved marginal parodontitis: To sider af samme sag?

Nærværende artikel præsenterer en oversigt over den foreliggende væsentligste viden om sammenhængen mellem marginal parodontitis og en række medicinske sygdomme, herunder hjerte-kar-sygdomme, diabetes mellitus, reumatoid arthritis, osteoporose, Parkinsons sygdom, Alzheimers sygdom, psoriasis og visse lungeinfektioner. Der er i vekslende grad dokumentation for de nævnte sammenhænge især mht. kausalitet, men en række undersøgelser peger på, at parodontalbehandling kan have gunstig effekt på forløbet af iskæmisk hjertesygdom, diabetes, reumatoid arthritis og på risikoen for pneumoni hos særligt udsatte. For de fleste af de nævnte sygdomme skyldes sammenhængen antagelig ligheder i deres inflammatoriske patogenese. Med baggrund i forøget oplysning om den udbredte komorbiditet og de bidirektionelle sygdomsmekanismer bør samarbejdet mellem læger og tandlæger styrkes mhp. optimal behandling af hele patienten med MP.

Det er velkendt, at marginal parodontitis (MP) er en sygdom, hvis spor i mundhulen akkumuleres med stigende alder. Ofte kan man have indtryk af, at MP opfattes i befolkningen som en naturlig, nærmest uundgåelig følge af det at blive ældre. I Danmark understøttes denne opfattelse ved brugen af udtrykket «paradentose», som er en forældet betegnelse for sygdommen, der i sin tid blev anvendt i Tyskland og i Skandinavien, før sygdommens årsag og patogenese var kendt. Betegnelsen «paradentose» fastholder den forældede opfattelse af en tilstand med ukendt baggrund, hvorfor man i vore nabolande, også i folkemunde, heldigvis for længst har forladt og erstattet den med en korrekt diagnose, der angiver en inflammatorisk tilstand. Sådan bør det også blive i Danmark. Det er vigtigt at ændre den forældede opfattelse, så befolkningen og den samlede sundhedssektor forstår, at der er tale om en inflammatorisk sygdom, hvis baggrund i betydelig grad er knyttet til det enkelte menneskes immunsystem (1). Som det fremgår nedenfor, har en række andre almindelige medicinske sygdomme også inflammatorisk baggrund, hvilket kan være en væsentlig del af forklaringen på komorbiditeten ved MP. Vigtigt er det også at skabe forståelse for, at behandling af MP hos de ældre har lige så

Forfattere

Palle Holmstrup, professor, adjungeret professor, dr.odont., ph.d., Afdeling for Parodontologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet og Health, Aarhus Universitet

Christian Damgaard, adjunkt, ph.d., Afdeling for Parodontologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Ingar Olsen, professor, dr.odont., Afdeling for Oral Biologi, Odontologisk Fakultet, Universitetet i Oslo

Björn Klinge, dekan, professor, odont.dr., Odontologisk Fakultet, Malmö Högskola og Odontologisk Institut, Karolinska Institutet, Stockholm

Allan Flyvbjerg, direktør for Steno Diabetes Cente Copenhagen, Capital Region, Denmark

Claus Henrik Nielsen, professor, dr.med., Afdeling for Parodontologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet og Institut for Inflammationsforskning, Center for Reumatologi og Rygsygdomme, Rigshospitalet

Peter Riis Hansen, overlæge, forskningsleder, dr.med., Kardiologisk Afdeling, Herlev-Gentofte Hospital

Hovedbudskab

- Der er sammenhæng mellem marginal parodontitis og en række medicinske sygdomme
- En række af disse sammenhænge kan være kausale og betinget af kronisk inflammation
- De bedst dokumenterede sammenhænge gælder for hjerte-kar-sygdomme, diabetes mellitus, reumatoid arthritis, Parkinsons sygdom, Alzheimers sygdom, osteoporose, psoriasis, samt pneumoni hos særligt udsatte personer
- Flere studier tyder på en gunstig effekt af parodontalbehandling på den anførte komorbiditet, især mht. hjerte-kar-sygdomme, diabetes mellitus, reumatoid arthritis, samt pneumoni hos særligt udsatte personer
- Der er behov for et intensiveret samarbejde mellem læger og tandlæger om disse patientkategorier

stor berettigelse som hos yngre patienter og kan gennemføres med gode resultater. Der kan selvfølgelig især i den ældre del af befolkningen være komplicerende forhold med komorbiditet og medicinering, som kræver særlige forholdsregler hos den enkelte patient, men det væsentlige er, at ældre patienter også responderer på parodontalbehandling (2).

Der har i de senere år været betydelig videnskabelig interesse for sammenhængen af MP med en række medicinske sygdomme, hvoraf flere har stor udbredelse i den ældre del af befolkningen. Budskabet om de nævnte sammenhænge kan medvirke til at udbygge forståelsen af MP som en sygdom med systemiske komplikationer, og det er vigtigt, at dette når ud til dem, der er ansvarlige for behandlingen af ældregruppen og til de bevilgende myndigheder. I biologien findes der ofte ikke «beviser», i dette ords rigide betydning, for kausale sammenhænge mellem sygdomsgrupper, bl.a. fordi dokumentation i form af randomiserede kliniske undersøgelser ikke lader sig gennemføre. I relation til MP og fx hjerte-kar-sygdom skyldes det bl.a. problemer med blinding af deltagernes tandbehandling og etiske forbehold ved at lade MP være ubehandlet i placebogruppen. Derfor må man i sådanne sammenhænge arbejde ud fra en akkumuleret sandsynliggørelse. Grundlaget for en gavnlig effekt af parodontalbehandling på de forskellige sygdomme vil dermed formentlig i evighed forblive baseret på en dynamisk sum af indirekte evidens.

MP og hjerte-kar-sygdomme

Aterosklerose, som er den dominerende årsag til hjerte-kar-sygdom, er en inflammatorisk sygdom, der udvikler sig i de store arterier og er ansvarlig for iskæmisk hjertesygdom, apopleksi og perifer arteriesygdom. Ateromatøse plakker er sædvanligvis asymptomatiske, indtil de bliver ustabile med plakruptur/-erosion og trombosering, hvilket medfører de kliniske manifestationer og er associeret til øget inflammatorisk aktivitet både i arterievæggen og systemisk i organismen (3). Sammenhængen mellem MP og hjerte-kar-sygdomme har tidligere været omtalt i de nordiske fagblade (4–6). Et væsentligt spørgsmål, der af etiske grunde er vanskeligt at afklare, er, som anført, om den beskrevne sammenhæng er kausal, og i nærværende artikel vil der blive fokuseret på den nyeste kliniske litteratur, som belyser dette spørgsmål, samt på de mulige konsekvenser heraf. De talrige spændende eksperimentelle undersøgelser, som understøtter sammenhængen, ligger uden for nærværende gennemgang.

I den helt nye svenske «PAROKRANK»-undersøgelse baseret på 805 patienter under 75 år med førstegangs-myokardieinfarkt og 805 matchede kontrolpersoner uden myokardieinfarkt, gennemførtes klinisk tandundersøgelse og panorama-røntgenoptagelse på alle. MP verificeret med radiologisk bedømt knogletab var mere almindelig hos patienterne med myokardieinfarkt end hos kontrolpersonerne. Der var en øget (+49 %) risiko for myokardieinfarkt blandt parodontitispatienterne. Risikoen forblev signifikant (+28 %) efter justering for kovariabler (rygning, diabetes, socio-økonomiske faktorer). Disse fund fra den hidtil største og mest velgennemførte case-control-undersøgelse understreger, at

der kan være en uafhængig sammenhæng mellem MP og myokardieinfarkt (7).

Forklaringsmodeller

Talrige andre befolkningsundersøgelser har påvist en sammenhæng mellem MP og hjerte-kar-sygdomme, og der er stigende evidens for denne sammenhæng (8). Der er en række muligheder for at forklare sammenhængen, hvilket gør den plausibel:

1. Overføring af orale bakterier til ateromatøse plakker

En oplagt forklaring på sammenhængen mellem MP og hjerte-kar-sygdom er overføring af orale bakterier fra de inflammærede pøcher til blodbanen med efterfølgende infektion af aterosklerotiske arterievægge, hvilket kan resultere i plakustabilitet med ruptur og trombedannelse. Det er velkendt, at blodige indgreb i mundhulen medfører bakteræmi. Mindre velkendt er det formentlig, at også dagligdags orale procedurer kan medføre bakteræmi, herunder tygning, tandbørstning og brug af tandtråd, ligesom bakteræmi optræder hyppigere, jo sværere parodontal inflammation, der er til stede (9). Dette indebærer, at behandling af gingivitis og MP kan nedbringe tilbøjeligheden til bakteræmi. Flere undersøgelser har med molekylærbiologiske metoder påvist forekomst af bakterielt DNA fra orale bakterier i ateromatøse plakker (10), og enkelte undersøgelser har med avanceret dyrkningsteknik tillige fundet levedygtige orale bakterier (11–12). Forekomst af bakterielt DNA er ikke i sig selv bevis for, at der har været levende bakterier på stedet, men fundet af levedygtige bakterier bekræfter, at orale bakterier via blodbanen kan inficere ateromatøse plakker.

2. Overføring af parodontalt producerede cytokiner til blodbanen

Inflammationen i de parodontale væv indebærer lokal produktion af proinflammatoriske cytokiner (13), og en anden mulig forklaring er spredning af cytokiner fra det inflammærede parodontale væv til blodbanen med efterfølgende forstærket inflammation i aterosklerotiske arterievægge, hvilket også kan resultere i ustabile plakker som beskrevet ovenfor. Hos patienter med MP er der således konstateret forhøjet niveau af visse proinflammatoriske cytokiner i blodbanen, fx interleukin (IL) 6 og tumornekrotiserende faktor (TNF)-, og MP kan medføre systemisk low-grade inflammation (14–17) med deraf betingede systemiske effekter, fx endotel dysfunktion og insulinresistens (se nedenfor).

3. Systemisk produktion af cytokiner

Øget plasmaniveau af cytokiner som respons på bakteræmi efter orale procedurer er velbeskrevet. I en dansk undersøgelse (18) fandtes fx øgning af IL-6-niveauet i blodbanen som følge af bakteræmi efter depuration, og dette cytokin er en kendt risikomarkør for hjerte-kar-sygdom, herunder myokardieinfarkt (19,20).

4. Ændring af lipidmetabolismen som følge af MP

Lipidbalancen i blodbanen, som har betydning for udvikling af aterosklerose, forskydes i ugunstig retning med mindre højdensitets-lipoprotein (HDL)- og mere lavdensitets-lipoprotein (LDL)-kolesterol hos patienter med MP (21–22). Der er desuden undersøgelser, der tyder på, at parodontalbehandling kan medføre forbedring af dette forhold (17).

5. Endoteldysfunktion

Endoteldysfunktion (som kan måles noninvasivt) er den tidligste markør for udvikling af aterosklerose, og MP er associeret hermed (23). Desuden synes parodontalbehandling at kunne forbedre endotel(dys)funktionen (24).

6. Fælles genetiske risikofaktorer

I de fleste undersøgelser af sammenhængen mellem MP og hjerte-kar-sygdomme er der korrigeret for fælles kendte risikofaktorer, hvoraf der er adskillige, fx rygning, diabetes og dårlig socio-økonomisk status. Det må dog påregnes, at der også kan være ukendte fælles risikofaktorer af betydning, herunder fælles genetisk profil for patienter med de to sygdomme. Det er således i en dansk undersøgelse beskrevet, at en fælles variant i IL-1 genkomplekset, kunne være en del af baggrunden for samtidig optræden af de to sygdomme, og nyere undersøgelser har påvist en række andre fælles genetiske risikofaktorer (25,26). Disse forhold kan dog ikke fuldt ud forklare den konstaterede sammenhæng.

Betydning af parodontalbehandling

Som det fremgår, er der flere muligheder for, at MP kan påvirke udviklingen af aterosklerose, og spørgsmålet er, om parodontalbehandling kan have indflydelse på denne udvikling. Et nyligt systematisk oversigtsarbejde med meta-analyse konkluderede, at parodontalbehandling forbedrer en række surrogatmål for aterosklerose, herunder endoteldysfunktion samt lipidtal, glykeret hæmoglobin (HbA1c) og biomarkører som fx C-reaktivt protein og IL-6, specielt blandt dem, der allerede lider af hjerte-kar-sygdom og diabetes (17). Et longitudinelt studie fra USA har ydermere vist, at forbedring af de parodontale forhold, belyst ved kliniske pochemål og subgingival forekomst af bakterier associeret med MP blandt 420 deltagere medførte en reduceret progression af a. carotis intima-media-tykkelsen over tre år. Den gennemsnitlige progression i intima-media-tykkelsen var således omvendt korreleret til forbedringen af den parodontale status (27). Ifølge forfatterne understregede undersøgelsen betydningen af parodontalbehandling som en mulig forebyggende sundhedsindsats. Endoteldysfunktion og carotis intima-media-tykkelse er som nævnt surrogatmål for aterosklerose, og betydningen af parodontalbehandling for kliniske kardio-vaskulære endepunkter er belyst i enkelte epidemiologiske undersøgelser, mens randomiserede forsøg, som anført, næppe vil kunne gennemføres.

En omfattende longitudinel undersøgelse i Taiwan med en gennemsnitlig follow-up-periode på syv år var baseret på et tilfældigt udvalgt af en million mennesker (28). Der deltog 10.887 personer, som havde fået tandrensning i perioden. Desuden del-

tog 10.989 alder-, køn-, og komorbiditets-matchede personer, der ikke havde fået tandrensning. I tandrensningsgruppen fandtes lavere forekomst af akut myokardieinfarkt (1,6 % vs. 2,2 %, $P < 0,001$) og af apopleksi (8,9 % vs. 10 %, $P = 0,03$). En multivariat analyse viste, at tandrensning var en uafhængig faktor associeret med signifikant mindre risiko for fremtidig udvikling af myokardieinfarkt (hazard ratio [HR] 0,69) og apopleksi (HR 0,85). Der viste sig desuden en dosiseffektsammenhæng, idet forøget frekvens af tandrensning medførte større reduktion af risikoen for akut myokardieinfarkt og apopleksi. En svaghed ved undersøgelsen var dog, at der ikke indgik korrektion for alle kendte risikofaktorer, herunder rygning (28). I et helt nyt longitudinelt studie, ligeledes fra Taiwan, blev 13.573 patienter behandlet i perioden 2001–2010 for mild MP sammenlignet med et tilsvarende antal matchede patienter, behandlet for svær MP (29). Blandt sidstnævnte patienter udviklede de, som var over 60 år, hyppigere kardiovaskulære tilfælde, hvilket kunne tyde på, at sværhedsgraden af MP kan spille en rolle for udvikling af disse tilfælde.

Hypertension

Hypertension og alvorlig hypertension er associeret med MP (30,31), og disse tilstande optræder hyppigere hos patienter med større fæstetab (32). Da hypertension er en risikofaktor for hjerte-kar-sygdom, som kan behandles, er det væsentligt at identificere patienter med hypertension. Det kan overvejes, om tandlægerne kan bidrage hertil, da patienter ofte kommer mere regelmæssigt til tandlægen end til lægen, når der ikke er kendt sygdom. For tandlægen er det også væsentligt at vide, om patienten har hypertension med forøget blødning ved kirurgiske indgreb til følge. Desuden får mange patienter med erkendt hypertension behandling med calcium-antagonister, der kan medføre gingivale hyperplasier (33).

MP og type 2-diabetes

Det er velkendt, at der er en sammenhæng mellem diabetes mellitus og MP. Da der som følge af fedmeepidemien er en betydelig vækst i antallet af type 2-diabetikere (34), må det fremover påregnes, at tandlægen får et stigende antal af sådanne patienter til behandling, ikke mindst fra den ældre del af befolkningen. Som mange vil erindre, benævntes type 2-diabetes tidligere «gammelmandsdiabetes». Sammenhængen, der går begge veje, indebærer dels, at diabetes prædisponerer for MP (35), dels, at MP kan forværre forløbet af diabetes, for aktuell oversigt se (36).

Forklaringsmodeller

Der er flere måder, hvorpå MP og type 2-diabetes kan interferere med hinanden. Diabetes kan påvirke udviklingen af MP via en ændring af den orale mikrobiota, selvom der fortsat er usikkerhed, om en sådan ændring faktisk finder sted (37). Den væsentligste faktor for den øgede tilbøjelighed til udvikling af MP blandt diabetikere er formentlig dannelsen af advanced glycation end products (AGE), hvilket indbefatter glykering af proteiner og lipider (38). Ved forhøjet blodsukker, karakteristisk for dårligt re-

gulerede diabetikere, er dannelsen af AGE forøget, og receptorerne for AGE (RAGE) ligeledes opreguleret, hvilket bl.a. medfører øget produktion af proinflammatoriske cytokiner, øget vævsnedbrydning, herunder forstærket knogleresorption og reduceret knogledannelse (39–40). I tillæg hertil er der undersøgelser, som tyder på ændret funktion af de neutrofile granulocytter, som spiller en væsentlig rolle i MP's patogenese (41). Det er dog vigtigt at understrege, at velregulerede diabetespatienter hverken viser øget risiko for at udvikle MP eller andre infektioner. Det er således vigtigt for tandlægen at få oplysninger om blodsukkerkontrollen hos den enkelte patient. På den anden side er MP i epidemiologiske undersøgelser fundet ledsaget af insulinresistens og synes at være en uafhængig prædiktør for udvikling af diabetes (42,43).

Udiagnosticeret diabetes

Ikke alle type 2-diabetikere er klar over, at de har sygdommen, og i Danmark anslår man, at ca. 200.000 personer endnu er udiagnosticerede, dvs. næsten lige så mange som antallet af diagnosticerede patienter. En medvirkende årsag hertil er, at type 2-diabetes ikke opstår fra den ene dag til den anden, men i stedet udvikler sig over tid.

Prædiabetes er en tilstand, hvor blodsukkerniveauet ligger over det normale, men endnu ikke er kvalificerende for diagnosen diabetes mellitus. Denne tilstand, der disponerer for udvikling af manifest diabetes, er også kendt under betegnelsen nedsat glukosetolerance.

Da det er afgørende for forebyggelse af diabetesfølgesygdomme, herunder øjensygdom, nyresygdom, neuropati og kredsløbssygdom, at diabetes diagnosticeres så tidligt som muligt, er det både menneskeligt og samfundsøkonomisk uheldigt, at dette ikke altid er tilfældet. Det er også uheldigt for behandlingen hos tandlægen, at den diabetiske tilstand er ukendt. I det ovenfor nævnte svenske PAROKRANK-studie (7), hvor patienter med et første myokardieinfarkt blev sammenlignet med kontroller uden hjertesygdom, blev glukosemetabolismen undersøgt med oral glukosetolerancetest. Den viste, at 9,3 % af patienterne med hjerteinfarkt og 5,2 % af kontrolgruppen havde udiagnosticeret diabetes. Et andet nyligt studie afslørede, at 3,1 % af 291 patienter uden kendt diabetes, der søgte behandling på Tandlægeskolen i København, havde HbA1c over grænseværdien for diabetes, og tilsvarende havde 27,1 % HbA1c over grænseværdien for prædiabetes (44). Patienter med MP havde hyppigere forhøjede HbA1c end kontrolgruppen uden MP. Da det er nemt, hurtigt og billigt at gennemføre screening for forhøjet HbA1c, og da mange patienter kommer mere regelmæssigt hos tandlægen end hos lægen, uanset om de føler sig raske eller ej, er det en oplagt mulighed, at man på udvalgte risikopatienter gennemfører HbA1c-screening i tandklinikkerne med viderehenvisning til praktiserende læge i tilfælde med forhøjede værdier.

Betydning af parodontalbehandling

Der foreligger efterhånden en del undersøgelser af parodontalbehandlings rolle for forløbet af diabetes. Undersøgelserne er ikke

alle optimalt gennemført, blandt andet savnes undertiden sufficient confounder-kontrol og oplysning om parodontalbehandlingens effekt på parodontiet. Flere meta-analyser af de foreliggende studier har dog vist, at ikke-kirurgisk parodontalbehandling reducerer HbA1c-niveauet signifikant i størrelsesordenen 0,31–0,65 % (45,46). Det ser måske ikke ud af meget, men selv små reduktioner i HbA1c har stor betydning. Således har et større britisk studie vist, at der kan opnås 35 % reduktion af mikrovaskulære komplikationer for hver procentpoints formindskelse af HbA1c, og en gennemsnitlig reduktion af HbA1c på 0,2 % er relateret til en 10 % lavere mortalitet (47). Den reduktion på 0,31–0,65 %, der kan opnås ved parodontalbehandling, kan dermed give stor menneskelig og samfundsøkonomisk gevinst.

MP og reumatoid arthritis

Reumatoid arthritis (RA) er en autoimmun sygdom, der i den vestlige verden afficerer 0,5–1 % af befolkningen. Sygdommen indebærer inflammation i leddene med nedbrydning af brusk og knogle med deformiteter, hævelse og smerte til følge (48). RA minder om MP i kraft af den kronisk inflammatoriske tilstand, som fører til nedbrydning af vævet, og en del undersøgelser har efterhånden påvist sammenhæng mellem dem, for aktuel oversigt (49). På trods af begrænsede deltagerantal tyder de studier, som foreligger, på, at der både hos yngre og ældre patienter med RA er en øget disposition for at udvikle fæstetab (50–53). Dette kunne tale for etablering af et parodontal-profylakse-program som en del af rutinen for behandling af patienter med RA (50,53).

Forklaringsmodeller

Også for MP og RA kan der være en tovejsassociation. Begge sygdomme har forhøjede niveauer af inflammationsmarkører og cytokinprofiler med vævsnedbrydende karakter, herunder med forhøjet produktion af IL-1 og TNF- (50,54). RA er desuden karakteriseret ved dannelsen af autoantistoffer, herunder reumafaktorer rettet mod IgG (55) og antistoffer mod citrullinerede proteiner. Sidstnævnte ses hos ca. 3/4 af RA-patienter, der tillige har et karakteristisk udtryk af vævstypemolekyler, som er i stand til at binde citrullinerede peptider (56). En tilstand, hvor immunsystemet således reagerer med citrullinerede proteiner, anses af mange for at udgøre en særlig sygdomsform. Posttranslatorisk konvertering af aminosyren arginin til citrullin katalyseres af enzymer, betegnet peptidylarginin deiminaser, og disse anses for væsentlige i sygdomsudviklingen ved RA (55). Patienter med antistoffer mod citrullinerede proteiner synes hyppigere at have MP end patienter med osteoarthritis (57), hvilket er interessant, idet *Porphyromonas gingivalis* som den eneste bakterie er kendt for at danne peptidylarginin deiminaser, der ligesom det tilsvarende humane enzym er i stand til at konvertere arginin til citrullin (58). Dertil kommer, at forekomst af antistoffer mod *P. gingivalis* har vist sig at være signifikant hyppigere i patienter med RA end i raske kontrolpersoner (59). Rygning, der øger risikoen for MP, er også den stærkeste livsstilsfaktor, som kan kobles til udvikling af RA. Rygning menes i øvrigt at fremme udskillelsen

af peptidylarginin deiminase fra leukocytter i lungerne og dermed igangsætte citrullinering (60).

Betydning af parodontalbehandling

Flere studier har vurderet effekten af parodontalbehandling på RA og på biomarkører for sygdommen (53). De foreliggende studier er imidlertid små og kortvarige, men de peger på, at non-kirurgisk parodontalbehandling muligvis kan reducere kliniske symptomer og biomarkører for aktiv RA. Større interventionsstudier på RA-patienter med MP, herunder patienter med antistoffer mod citrullinerede proteiner, er imidlertid nødvendige for at konkludere mere sikkert om denne effekt.

MP og osteoporose

Den mulige association mellem MP og osteoporose blev beskrevet allerede i 1968 (61). Osteoporose er en systemisk skeletal sygdom karakteriseret ved generelt nedsat knogledensitet. Osteoporose inddeles klinisk i 1) en idiopatisk form, som optræder tidligt i livet og rammer mænd og kvinder lige hyppigt, samt 2) en involuntar form, som underinddeles i to typer, hvoraf den første inkluderer postmenopausale kvinder, og den anden er aldersrelateret og rammer både aldrende mænd og kvinder (62). Postmenopausal osteoporose er den mest prævalente form, hvorfor der i nærværende artikel fokuseres på den mulige sammenhæng mellem postmenopausal osteoporose og MP.

Hovedparten af de kliniske studier, som adresserer den mulige sammenhæng mellem osteoporose og MP, har været tværsnitsstudier med få forsøgsdeltagere, dog alle postmenopausale kvinder (63–70). En ny tværsnitsundersøgelse fra Taiwan med inklusion af 35.127 osteoporosepatienter og 50.498 raske kontroller fandt, at MP efter korrektion for køn, alder og komorbiditet medførte forøget risiko for osteoporose (odds ratio [OR] = 1,29), samt at risikoen steg med graden af parodontal inflammation (71). Ydermere medførte osteoporose seks gange forøget risiko for samtidig tilstedeværelse af MP i forhold til raske. Disse resultater bakkes op af en anden tværsnitsundersøgelse fra Sydkorea, som fandt en positiv korrelation mellem MP og osteoporose på OR = 1,21 efter korrektion for alder (72). På trods heraf mangler der fortsat longitudinelle studier for at kunne sandsynliggøre en kausal sammenhæng mellem MP og osteoporose.

Forklaringsmodeller

Forskellige systemiske risikofaktorer, såsom genetik, alder, køn, D-vitaminmangel, medicinsk hormonbehandling, kost, rygning, fedme og fysisk aktivitet, påvirker udviklingen af osteoporose (73,74), men er samtidig også risikofaktorer for udviklingen af MP (75). Knogledensiteten ændrer sig livet igennem, men ved menopausen indtræffer et fald i østrogenproduktionen, som synes at være associeret med øget risiko for at udvikle osteoporose. Det har i forlængelse heraf været foreslået, at østrogenniveauet påvirker knogleremodelleringen mod faldende knogledensitet hos postmenopausale kvinder. Nedsat knogledensitet, herunder i kæbeknoglerne, gør det nærliggende, at osteoporose kan medføre accelereret knogletab hos individer med MP (67,68,76,77).

Østrogen påvirker foruden knogledensitet også de øvrige parodontale væv og immunresponsen mod den parodontale biofilm i en proinflammatorisk retning (76).

Betydning af parodontalbehandling

Ingen studier har på nuværende tidspunkt vurderet effekten af parodontalbehandling på osteoporose. Det er ydermere stadig uklart, om bisfosfonatbehandling af postmenopausale patienter med osteoporose vil forværre eller forbedre de parodontale parametre. Én undersøgelse peger dog på, at bisfosfonatbehandling ikke fører til mindre alveolært knogletab hos osteoporosepatienter med MP (77).

MP og Parkinsons sygdom

Parkinsons sygdom er en kronisk neurodegenerativ sygdom, som medfører et selektivt tab af dopaminerge neuroner i hjernens substantia nigra. I takt med progression af Parkinsons sygdom sker der en gradvis degeneration af de nigrostriatale forbindelser, hvilket medfører kognitive, motoriske og psykiske symptomer. Der foreligger fortsat ikke solid evidens for, at MP influerer på patogenesen af Parkinsons sygdom (78). Der foreligger imidlertid studier, som peger på, at MP forekommer hyppigere hos parkinsonpatienter (79,80). Der mangler både større longitudinelle studier og randomiserede case-control- eller case-kohortestudier til at underbygge den mulige association mellem MP og Parkinsons sygdom.

Forklaringsmodeller

Parkinsons sygdom medfører motorisk hæmning, som vanskeliggør udførelsen af simple orale dagligdagsprocedurer, såsom tandbørstning, hvilket uundgåeligt vil føre til akkumulering af plak. Ydermere kan de kognitive ændringer, som Parkinsons sygdom fører med sig, influere på kvaliteten og frekvensen af hjemmetandplejevaner (samt på tandlægers villighed til at udføre parodontalbehandling), hvilket samlet set bidrager til øget plakakkumulering og dermed risiko for udvikling af MP. En række studier peger desuden på, at systemisk low-grade inflammation, som bl.a. MP kan inducere (13,15,18), bidrager til neural dysfunktion i tidlige stadier af Parkinsons sygdom (78). Meget tyder også på, at patogenesen ved Parkinsons sygdom har en inflammatorisk komponent, og fx synes forhøjet plasma IL-6 at medføre øget risiko for sygdommen (81,82). Der foreligger ingen publicerede undersøgelser af effekten af parodontalbehandling på Parkinsons sygdom.

MP og Alzheimers sygdom

Alzheimers sygdom (AS) er en anden neurodegenerativ sygdom og det almindeligste eksempel på en gruppe af sygdomme, der manifesterer sig som demens. Inden 2050 vil skønsmæssigt 13–14 millioner mennesker i USA lide af AS med en totalomkostning på mere end 1 trillion dollar. Sygdommen kan blive en kommende samfundsplage, og der er aktuelt ingen behandling. Den forekommer i to former: tidlig AS og sen AS. Den sidste udgør hele 98 % af tilfældene. Sen AS har formentlig mange års-

ger, mens en genetisk komponent er essentiel for den tidlige form. Karakteristisk for sen AS er bl.a. inflammation i hjernen, som kan være initieret af lokal eller perifer infektion (83). Blandt de mikroorganismer, som hyppigst sættes i forbindelse med AS, er bakterier som spirokæter, *P. gingivalis*-, *Prevotella*-arter, fusobakterier, *Actinomyces*-arter og *Chlamydomphila pneumoniae*. Tilsvarende sættes også herpes virus (Epstein-Barr virus og cytomegalovirus) og gærsvampe af slægten *Candida* i forbindelse med AS. Bortset fra *C. pneumoniae* kan alle disse mikroorganismer forekomme i mundhulen (84).

Forklaringsmodeller

1. Association af AS med orale bakterier

14 studier er orale spirokæter, som er neurotrope, blevet påvist i hjernen fra AS-patienter. Syv forskellige spirokæter blev identificeret i 14 af 16 AS-hjerner (85–86). Spirokæterne producerede biologiske og patologiske karakteristika for AS (plakansamlinger af amyloid-beta og neurofibrillære tråde) efter eksponering af neuronale celler og gliaceller i organkulturer. Lipopolysaccharid (LPS) fra *P. gingivalis* blev desuden påvist i humane hjerner med AS, men ikke i kontrollhjerner (87). I en undersøgelse baseret på 2.355 personer over 60 år blev der fundet en sammenhæng mellem MP og kognitiv svækkelse og mellem antistoffer mod *P. gingivalis* og evnen til at udføre kognitive tests (88,89).

2. Hvordan når orale mikroorganismer og inflammatoriske mediatorer hjernen?

Orale mikroorganismer og inflammatoriske mediatorer kan bringes fra inflammeret parodontium til hjernen via blodbanen. Permeabiliteten af blod-hjerne-barrieren øges gerne med alderen, og APOE ϵ 4-genet er også associeret med øget permeabilitet via en kompleks (inflammatorisk) mekanisme, der ligesom TNF- kan øge penetrationen over blod-hjerne-barrieren (90). Mikroorganismer, deres produkter og inflammatoriske mediatorer kan dermed passere denne barriere. De kan også passere via cirkumventrikulære organer og perivaskulære rum i hjernen, fordi disse mangler blod-hjerne-barriere (91). Olfaktoriske nerver og trigeminusnerven omgår også blod-hjerne-barrieren (92). Det samme gør olfaktoriske celler, der optræder som trojanske heste, som kan fragte mikroorganismer til hjernen (93). Det er muligt, at ovennævnte sammenhæng mellem diabetes og MP yderligere kan forstærke inflammationsreaktioner i hjernen som en del af sygdomsudviklingen ved AS (94–96). Type 2-diabetes er som ovenfor anført også i sig selv en hyppig komorbid tilstand ved MP, som kan forværre forløbet af AS (97).

3. Konsekvenser for hjernen som bærer af orale bakterier

Bakterier i hjernen vil føre til vedvarende inflammation. Spirokæter inducerer en latent og langsomt progredierende infektion ved at omgå værtsforsvaret, og de har vist sig at kunne producere plak og medføre amyloidaflejringer i hjernen (88,89). Spirokæter begunstiger muligvis deres egen overlevelse og formering ved at blokere komplementkaskaden. *P. gingivalis* har LPS med uens lipid A strukturer. Dette gør det vanskeligt for

værten at genkende bakterien, som kan angribe neuroner i hjernen.

4. Genetik, miljø og ernæring som risikofaktorer for AS

En meget vigtig risikofaktor for AS er APO 4-genet, som fremmer infektion og øger ekspressionen af inflammatoriske mediatorer (98). Totalt er 20 forskellige genetiske loci anslået at kunne øge modtageligheden for AS, heriblandt APO 4. Til disse hører ligeledes generne for IL-1 og TNF-, der også er knyttet til udviklingen af MP. Ved udvikling af AS foregår sandsynligvis et samspil mellem gener, mikroorganismer/toksiner og miljøfaktorer. Mangelfuld næringsindtag er almindeligt hos ældre og demente personer. Dette kan medføre gradvist tab af nervesynapser.

5. Klinisk sammenhæng mellem MP og AS

Der fremkommer stadig ny dokumentation for en sammenhæng mellem MP og AS. Sammenhængen er vist bl.a. i tværnsnit- og longitudinelle studier ved at sammenholde forskellige kliniske tegn på MP og antistoffer mod bakterier associeret med MP med kognitiv funktion efter justering for kovariabler (99). Negligering af eller manglende evne til oral hygiejne hos ældre fremmer inflammation i parodontiet, hvilket kan begunstige transport af mikroorganismer og deres produkter samt inflammatoriske mediatorer til hjernen. Tab af tænder, som ofte er et resultat af MP, er desuden forbundet med dårlig hukommelse (100).

MP og psoriasis

Psoriasis er en kronisk inflammatorisk sygdom med en prævalens på helt op til 8,5 % af befolkningen i de nordiske lande. Sygdommen er også karakteriseret ved udbredt komorbiditet i form af fx hjerte-kar-sygdom og diabetes, formentlig på baggrund af fælles inflammatoriske mekanismer (101–103). Der er herunder påvist en association mellem psoriasis og kronisk MP, ligesom der i spyt fra patienter med psoriasis er påvist øget koncentration af proinflammatoriske cytokiner, fx TNF- og IL-1 (104–106). Resultaterne fra en stor epidemiologisk undersøgelse fra Taiwan tyder desuden på, at intensiv behandling af kronisk MP kan nedsætte risikoen for psoriasis (107). Aktiverede T-hjælper (Th) 17-celler med produktion af IL-17 udgør en central patogenetisk aktør ved psoriasis, og det er bemærkelsesværdigt, at *P. gingivalis* kan fremme Th-17-polarisering af immunapparatet, og der er fundet aktiverede Th-17-celler i parodontale læsioner samt øget IL-17-niveau i pocheekssudat ved svær MP (108–110).

Lungesygdomme og mundhygiejne

Kolonisering i mundhulen med respirationsvejspatogener, som ansamlles ved manglende mundhygiejne og MP, kan kobles til udvikling af pneumoni. Der findes stærk videnskabelig dokumentation fra randomiserede kliniske studier for, at interventioner, som forbedrer mundhygiejnen, har positiv effekt ved at forebygge pneumoni og at reducere pneumoni-relaterede dødsfald, især hos ældre plejeafhængige patienter (86). En norsk undersøgelse (111) har også vist, at kronisk MP forekommer hyppigere hos patienter med alvorlig kronisk obstruktiv lungesygdom selv

efter justering for risikofaktorer som alder, rygning, overvægt, brug af kortikosteroider og nedsat knogledensitet.

Konklusion

Som det fremgår, foreligger der talrige studier, der viser en sammenhæng mellem MP og en række medicinske sygdomme. Det er ikke overraskende, eftersom mundhulen jo er en del af den samlede organisme, omend der kan være mistanke om, at mundhulen og tænderne ofte fejlagtigt, endog blandt fagfolk, opfattes som isoleret derfra. Disse medicinske sygdomme (MP's komorbiditet) er især hyppige i den ældre del af befolkningen, og meget tyder på, at parodontalbehandling kan have gavnlige effekt på flere af dem. Det er her oplagt, at samarbejdet mellem læger og tandlæger bør styrkes, og en væsentlig forudsætning herfor er øget oplysning og vidensdeling om de i nærværende artikel omtalte sammenhænge. Low-grade inflammation anses for at være en af de fremtrædende forbindelser mellem MP og en del af de nævnte medicinske sygdomme.

Der er akkumuleret en betydelig viden om sammenhængen mellem MP og hjerte-kar-sygdomme, med voksende evidens for en kausal sammenhæng. Der foreligger således plausible mekanistiske data (herunder eksperimentelle resultater, som ikke skal refereres her), og meget tyder på, at parodontalbehandling kan nedsætte risikoen for aterosklerotisk sygdom.

Der er også omfattende dokumentation for, at dårlig blodsukkerkontrol hos type 2-diabetikere medfører øget risiko for udvikling af MP med øget sværhedsgrad og udbredelse, ligesom MP medfører øget risiko for diabetes. Den voksende prævalens af type 2-diabetes vil derfor formentlig medføre øget udvikling af MP, som igen kan aggrave forløbet af diabetes. De to sygdomme er således forbundet via en bidirektional mekanisme, formentlig pga. et fællesskab af immunologiske reaktioner. Kliniske undersøgelser peger desuden på, at non-kirurgisk parodontalbehandling kan forbedre den metaboliske kontrol, hvilket kan reducere udviklingen af diabetiske senkomplikationer. Der er således god grund til at etablere systematiserede undersøgelses-, profylakse- og terapiforløb mhp. MP hos diabetikere.

Meget tyder på, at der også for MP og RA kan være en bidirektional mekanisme, der indebærer øget risiko for MP hos patienter med RA og forværring af RA ved samtidig optræden af MP. Non-kirurgisk parodontalbehandling kan muligvis reducere kliniske symptomer og biomarkører ved aktiv RA. Den øgede tilbøjelighed til fæstetab hos patienter med RA kan desuden tale for etablering af et parodontal-profylakseprogram som en del af rutinen for behandling af disse patienter. Studier af patienter med osteoporose tyder også på, at der er en øget tilbøjelighed til udvikling af fæstetab.

MP er ligeledes associeret til visse neurologiske sygdomme. Parkinsons sygdom indebærer motorisk hæmning og kognitive ændringer, som bl.a. kan indebære forringelse af hjemmetandplejevanerne. Desuden kan low-grade inflammation, fx som følge af MP, bidrage til neurologisk dysfunktion i tidlige stadier af Parkinsons sygdom. AS har en kompleks og multifaktoriel ætiologi, og oral infektion kan være en af flere risikofaktorer for AS.

Der er således påvist forekomst af orale bakterier og deres produkter i hjernen hos AS-patienter. Infektionen kan indtræde flere årtier, før AS manifesterer sig. Forbedret mundhygiejne kan være et vigtigt profylaktisk tiltag, men det kan desværre være udfordrende, fordi patienterne ikke altid er samarbejdsvillige.

Psoriasis er også karakteriseret ved udbredt komorbiditet i form af fx hjerte-kar-sygdom, diabetes og MP, hvilket formentlig har baggrund i fælles inflammatoriske mekanismer. Endelig er der videnskabelig dokumentation for, at forbedret mundhygiejne har positiv effekt mhp. at forebygge pneumoni, især hos ældre plejeafhængige patienter.

English summary

Holmstrup P, Damgaard C, Olsen I, Klinge B, Flyvbjerg A, Nielsen CH, Hansen PR.

Periodontitis and comorbidity: Two aspects of similar processes

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 20–9

Increasing evidence has suggested an independent association between periodontitis and a range of comorbidities, e.g., cardiovascular disease, diabetes, rheumatoid arthritis, osteoporosis, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, psoriasis, and respiratory infections. Shared inflammatory pathways are likely to contribute to this association, but distinct causal mechanisms remain to be defined. Some of these comorbid conditions may improve by periodontal treatment, and a bidirectional relationship may exist, where, for example, treatment of diabetes can improve periodontal status. The present article presents an overview of the evidence linking periodontitis with selected systemic diseases and calls for increased cooperation between dentists and medical doctors to provide optimal screening, treatment and prevention of both periodontitis and its comorbidities.

Litteratur

1. Bartold PM, Van Dyke TE. Periodontitis: a host-mediated disruption of microbial homeostasis. Unlearning learned concepts. *Periodontol* 2000 2013; 62: 203–17.
2. Papananou PN, Lindhe J, Sterrett JD et al. Considerations on the contribution of ageing to loss of periodontal tissue support. *J Clin Periodontol* 1991; 18: 611–5.
3. Libby P, Hansson GK. Inflammation and immunity in diseases of the arterial tree: players and layers. *Circ Res* 2015; 116: 307–11.
4. Klinge B, Holmstrup P. Parodontit och allmännsjukdomar. *Tandlägebladet* 2004; 108: 116–25. (Parallellpublikationer: *Tandläkartidningen* 2004; 96: 26–35 og *Nor Tannlegeforen Tid* 2014; 114: 72–9.
5. Holmstrup P, Klinge B, Sigurd B. Sammenhæng mellem marginal parodontitis og hjerte-kar-sygdom. *Tandlägebladet* 2012; 116: 92–5.
6. Hansen GM, Holmstrup P, Tolker-Nielsen T et al. Mulig sammenhæng mellem marginal parodontitis og iskæmisk hjertesygdom. *Ugeskr Læger* 2014; 176: 1752–4.
7. Rydén L, Buhlin K, Ekstrand E et al. Periodontitis increases the risk of a first myocardial infarction: a report from the PAROKRANK study. *Circulation* 2016; 133: 576–83.

8. Stewart R, West M. Increasing evidence for an association between periodontitis and cardiovascular disease. *Circulation* 2016; 133: 549–51.
9. Forner L, Larsen T, Kilian M et al. Incidence of bacteremia after chewing, tooth brushing and scaling in individuals with periodontal inflammation. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 401–7.
10. Fiehn NE, Larsen T, Christiansen N et al. Identification of periodontal pathogens in atherosclerotic vessels. *J Periodontol* 2005; 76: 731–6.
11. Kozarov EV, Dom BR, Shelburne CE et al. Human atherosclerotic plaque contains viable invasive *Actinobacillus actinomycetemcomitans* and *Porphyromonas gingivalis*. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2005; 25: e17–8.
12. Rafferty B, Jönsson D, Kalachikov S et al. Impact of monocytic cells on recovery of uncultivable bacteria from atherosclerotic lesions. *J Intern Med* 2011; 270: 273–80.
13. Gamonal J, Acevedo A, Bascones A et al. Levels of interleukin-1 beta, -8, and -10 and RANTES in gingival crevicular fluid and cell populations in adult periodontitis patients and the effect of periodontal treatment. *J Periodontol* 2000; 71: 1535–45.
14. Houcken W, Teeuw WJ, Bizzarro S et al. Arterial stiffness in periodontitis patients and controls. A case-control and pilot intervention study. *J Hum Hypertens* 2016; 30: 24–9.
15. Teeuw WJ, Laine ML, Bizzarro S et al. A lead ANRIL polymorphism is associated with elevated CRP levels in periodontitis: A pilot case-control study. *PLoS One* 2015; 10: e0137335.
16. Nicu EA, Van der Velden U, Nieuwland R et al. Elevated platelet and leukocyte response to oral bacteria in periodontitis. *J Thromb Haemostasis* 2009; 7: 162–70.
17. Teeuw WJ, Slot DE, Susanto H et al. Treatment of periodontitis improves the atherosclerotic profile: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol* 2014; 41: 70–9.
18. Forner L, Nielsen CH, Bendtzen K et al. Increased plasma levels of IL-6 in bacteremic periodontitis patients after scaling. *J Clin Periodontol* 2006; 33: 724–9.
19. Schenkein HA, Loos BG. Inflammatory mechanisms linking periodontal disease to cardiovascular diseases. *J Clin Periodontol* 2013; 84 (Suppl 4): S51–69.
20. Ridker PM, Rifai N, Stampfer MJ et al. Plasma concentration of interleukin-6 and the risk of future myocardial infarction among apparently healthy men. *Circulation* 2000; 101: 1767–72.
21. Nibali L, D'Aiuto F, Griffiths G et al. Severe periodontitis is associated with systemic inflammation and a dysmetabolic status: a case-control study. *J Clin Periodontol* 2007; 34: 931–7.
22. Monteiro AM, Jardim MA, Alves S et al. Cardiovascular disease parameters in periodontitis. *J Periodontol* 2009; 80: 378–88.
23. Amar S, Gokce N, Morgan S et al. Periodontal disease is associated with brachial artery endothelial dysfunction and systemic inflammation. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2003; 23: 1245–9.
24. Tonetti MS, D'Aiuto F, Nibali L et al. Treatment of periodontitis and endothelial function. *N Engl J Med* 2007; 356: 911–20.
25. Geismar K, Enevold C, Sørensen LK et al. Involvement of interleukin-1 genotypes in the association of coronary heart disease with periodontitis. *J Periodontol* 2008; 79: 2322–30.
26. Schaefer AS, Bochenek G, Jochens A et al. Genetic evidence for PLASMINOGEN as a shared genetic risk factor of coronary artery disease and periodontitis. *Circ Cardiovasc Genet* 2015; 8: 159–67.
27. Desvarieux M, Demmer RT, Jacobs DR et al. Changes in clinical and microbiological periodontal profiles relate to progression of carotid intima-media thickness: the oral infection and vascular disease epidemiology study. *J Am Heart Assoc* 2013; 2: e000254.
28. Chen ZY, Chiang CH, Huang CC et al. The association of tooth scaling and decreased cardiovascular disease: a nationwide population-based study. *Am J Med* 2012; 125: 568–75.
29. Chou SH, Tung YC, Lin YS et al. Major adverse cardiovascular events in treated periodontitis: A population-based follow-up study from Taiwan. *PLoS One* 2015; 10: e0120807.
30. Desvarieux M, Demmer RT, Jacobs DR Jr et al. Periodontal bacteria and hypertension: the oral infections and vascular disease epidemiology study (INVEST). *J Hypertens* 2010; 28: 1413–21.
31. Darnaud C, Thomas F, Pannier B et al. Oral Health and Blood Pressure: The IPC Cohort. *Am J Hypertens* 2015; 28: 1257–61.
32. Cortsen B. Sammenhæng mellem sundhed og generel sundhed, livsstil, medicinforbrug samt forbrug af tandplejeydelser. Resultater fra Tandundersøgelsen ved KRAM-undersøgelsen. Det Nationale Institut for Kommuner og Regioners Analyse og Forskning. København 2012.
33. Livada R, Shiloah J. Calcium channel blocker-induced gingival enlargement. *J Hum Hypertens* 2014; 28: 10–4.
34. Carstensen B, Kristensen JK, Ottosen P et al. The Danish national diabetes register: trends in incidence prevalence and mortality. *Diabetologia* 2008; 51: 2187–96.
35. Casanova L, Hughes FJ, Preshaw PM. Diabetes and periodontal disease: a two way relationship. *Br Dent J* 2014; 217: 433–7.
36. Holmstrup P, Flyvbjerg A. Linkage between periodontal disease and diabetes mellitus. Pedersen AML, ed. Oral infections and general health: From molecule to chairside. Switzerland: Springer International Publishing, 2016; 35–44.
37. Taylor JJ, Preshaw PM, Lalla E. A review of the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes. *J Clin Periodontol* 2013; 40: S113–34.
38. Chapple IL, Genco R. Working group 2 of the joint EFP/AAP workshop. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol* 2013; 40: S106–12.
39. Brownlee M. Biochemistry and molecular cell biology of diabetic complications. *Nature* 2001; 414: 813–20.
40. Preshaw PM, Bissett SM. Periodontitis: oral complication of diabetes. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2013; 42: 849–67.
41. Sima C, Rhourida K, Van Dyke TE et al. Type 1 diabetes predisposes to enhanced gingivaleukocyte margination and macromolecule extravasation in vivo. *J Periodontol Res* 2010; 45: 748–56.
42. Demmer RT, Squillaro A, Papapanou PN et al. Periodontal infection, systemic inflammation, and insulin resistance: results from the continuous National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999–2004. *Diabetes Care* 2012; 35: 2235–42.
43. Demmer RT, Jacobs DR Jr, Desvarieux M. Periodontal disease and incident type 2 diabetes: results from the First National Health and Nutrition Examination Survey and its epidemiologic follow-up study. *Diabetes Care* 2008; 31: 1373–9.
44. Holm NC, Belstrøm D, Østergaard JA et al. Identification of individuals with undiagnosed diabetes and pre-diabetes in a Danish cohort attending dental treatment. *J Periodontol* 2016; 87: 395–402.
45. Corbella S, Francetti L, Taschieri S et al. Effect of periodontal treatment on glycemic control of patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *J Diabetes Investig* 2013; 4: 502–9.
46. Sgolastra F, Severino M, Pietropaoli D et al. Effectiveness of periodontal treatment to improve metabolic control in patients with chronic periodontitis and type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized clinical trials. *J Periodontol* 2013; 84: 958–73.
47. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKODS 33). *Lancet* 1998; 352: 837–53.
48. Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. *Lancet* 2010; 376: 1094–108.
49. Holmstrup P, Nielsen CH. Linkage between periodontal disease and rheumatoid arthritis. Pedersen AML, ed., Oral infections and ge-

- neral health: From molecule to chairside. Switzerland: Springer International Publishing, 2016; 45–51.
50. Havemose-Poulsen A, Sørensen LK et al. Cytokine profiles in peripheral blood and whole blood cell cultures associated with aggressive periodontitis, juvenile idiopathic arthritis, and rheumatoid arthritis. *J Periodontol* 2005; 76: 2276–85.
51. Käber UR, Gleissner C, Dehne F. Risk for periodontal disease in patients with longstanding rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1997; 40: 2248–51.
52. Fuggle NR, Smith TO, Kaul A et al. Hand to mouth: A systematic review and meta-analysis of the association between rheumatoid arthritis and periodontitis. *Front Immunol* 2016; 7: 80. doi: 10.3389/fimmu.2016.00080. eCollection 2016.
53. Kaur S, Bright R, Proudman SM et al. Does periodontal treatment influence clinical and biochemical measures for rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum* 2014; 44: 113–22.
54. Kaur S, White S, Bartold PM. Periodontal disease and rheumatoid arthritis: a systematic review. *J Dent Res* 2013; 92: 399–408.
55. Schellekens GA, de Jong BA, van den Hoogen FH et al. Citrulline is an essential constituent of antigenic determinants recognized by rheumatoid arthritis-specific autoantibodies. *J Clin Invest* 1998; 101: 273–81.
56. Hill JA, Southwood S, Sette A et al. Cutting edge: the conversion of arginine to citrulline allows for a high-affinity peptide interaction with the rheumatoid arthritis-associated HLA-DRB1*0401 MHC class II molecule. *J Immunol* 2003; 171: 538–41.
57. Mikuls TR, Payne JB, Yu F et al. Periodontitis and *Porphyromonas gingivalis* in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2014; 66: 1090–100.
58. McGraw WT, Potempa J, Farley D et al. Purification, characterization, and sequence analysis of a potential virulence factor from *Porphyromonas gingivalis*, peptidylarginine deiminase. *Infect Immun* 1999; 67: 3248–56.
59. Mikuls TR, Payne JB, Reinhardt RA et al. Antibody response to *Porphyromonas gingivalis* in subjects with rheumatoid arthritis and periodontitis. *Int Immunopharmacol* 2009; 9: 38–42.
60. Catrina AI, Joshua V, Klareskog L et al. Mechanisms involved in triggering rheumatoid arthritis. *Immunol Rev* 2016; 269: 162–74.
61. Groen JJ, Menczel J, Shapiro S. Chronic destructive periodontal disease in patients with presenile osteoporosis. *J Periodontol* 1968; 39: 19–23.
62. Manolagas SC. From estrogen-centric to aging and oxidative stress: a revised perspective of the pathogenesis of osteoporosis. *Endocr Rev* 2010; 31: 266–300.
63. von Wowern N, Klausen B, Kollerup G. Osteoporosis: a risk factor in periodontal disease. *J Periodontol* 1994; 65: 1134–8.
64. Mohammad AR, Brunsvold M, Bauer R. The strength of association between systemic postmenopausal osteoporosis and periodontal disease. *Int J Prosthodont* 1996; 9: 479–83.
65. Mohammad AR, Bauer RL, Yeh CK. Spinal bone density and tooth loss in a cohort of postmenopausal women. *Int J Prosthodont* 1997; 10: 381–5.
66. Tezal M, Wactawski-Wende J, Grossi SG et al. The relationship between bone mineral density and periodontitis in postmenopausal women. *J Periodontol* 2000; 71: 1492–8.
67. Singh A, Sharma RK, Siwach RC et al. Association of bone mineral density with periodontal status in postmenopausal women. *J Invest Clin Dent* 2014; 5: 275–82.
68. Hernández-Vigueras S, Martínez-Garriga B, Sánchez MC et al. Oral microbiota, periodontal status, and osteoporosis in postmenopausal females. *J Periodontol* 2016; 87: 124–33.
69. Alves RC, Félix SA, Rodriguez-Archilla A et al. Relationship between menopause and periodontal disease: a cross-sectional study in a Portuguese population. *Int J Clin Exp Med* 2015; 8: 11412–9.
70. Passos JS, Vianna MI, Gomes-Filho IS et al. Osteoporosis/osteopenia as an independent factor associated with periodontitis in postmenopausal women: a case-control study. *Osteoporos Int* 2013; 24: 1275–83.
71. Huang YF, Chang CT, Liu SP et al. The impact of Oral hygiene maintenance on the association between periodontitis and osteoporosis: A nationwide population-based cross sectional study. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95: e2348.
72. Lee JH, Lee JS, Park JY et al. Association of lifestyle-related comorbidities with periodontitis: A nationwide cohort study in Korea. *Medicine (Baltimore)* 2015; 94: e1567.
73. Penoni DC, Torres SR, Farias ML et al. Association of osteoporosis and bone medication with the periodontal condition in elderly women. *Osteoporos Int* 2016; 27: 1887–96.
74. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS et al. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int* 2014; 25: 2359–81.
75. Reynolds MA. Modifiable risk factors in periodontitis: at the intersection of aging and disease. *Periodontol* 2000 2014; 64: 7–19.
76. Wactawski-Wende J. Periodontal diseases and osteoporosis: association and mechanisms. *Ann Periodontol* 2001; 6: 197–208.
77. Grgj O, Kova ev-Zaviši B, Veljovi T et al. The influence of bone mineral density and bisphosphonate therapy on the determinants of oral health and changes on dental panoramic radiographs in postmenopausal women. *Clin Oral Investig* 2016 Mar 3. [Epub ahead of print].
78. Kaur T, Uppoor A, Naik D. Parkinson's disease and periodontitis – the missing link? A review. *Gerodontology* 2015 Feb 9 [Epub ahead of print].
79. Hanaoka A, Kashihara K. Increased frequencies of caries, periodontal disease and tooth loss in patients with Parkinson's disease. *J Clin Neurosci* 2009; 16: 1279–82.
80. Einarsdóttir ER, Gunnsteinsdóttir H, Hallsdóttir MH et al. Dental health of patients with Parkinson's disease in Iceland. *Spec Care Dentist* 2009; 29: 123–7.
81. Chao Y, Wong SC, Tan EK. Evidence of inflammatory system involvement in Parkinson's disease. *Biomed Res Int* 2014; 2014: 308654.
82. Chen H, O'Reilly EJ, Schwarzschild MA et al. Peripheral inflammatory biomarkers and risk of Parkinson's disease. *Am J Epidemiol* 2008; 167: 90–5.
83. Heneka MT, Carson MJ, El Khoury J et al. Neuroinflammation in Alzheimer's disease. *Lancet Neurol* 2015; 14: 388–405.
84. Olsen I, Singhrao SK. Can oral infection be a risk factor for Alzheimer's disease? *J Oral Microbiol* 2015; 7: 29143-[http doi: 10.3402/jom.v7.29143](http://doi.org/10.3402/jom.v7.29143).
85. Miklossy J. Alzheimer's disease – a neurospirochetosis. Analysis of the evidence following Koch's and Hill's criteria. *J Neuroinflammation* 2011; 8: 90. doi: 10.1186/1742-2094-8-90.
86. Miklossy J. Emerging roles of pathogens in Alzheimer disease. *Expert Rev Mol Med* 2011; 13: e30 doi: 10.1017/S1462399411002006.
87. Poole S, Singhrao SK, Kesavalu L et al. Determining the presence of periodontopathic virulence factors in short-term postmortem Alzheimer's disease brain tissue. *J Alzheimers Dis* 2013; 36: 665–77.
88. Noble JM, Borrell LN, Papanou PN et al. Periodontitis is associated with cognitive impairment among older adults. Analyses of NHANES-III. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2009; 80: 1206–11.
89. Sparks Stein P, Steffen MJ, Smith C et al. Serum antibodies to periodontal pathogens are a risk factor for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 2012; 8: 196–203.
90. Bell RD, Winkler EA, Singh I et al. Apolipoprotein E controls cerebrovascular integrity via cyclophilin A. *Nature* 2012; 485: 512–6.

91. Fry M, Ferguson AV. The sensory circumventricular organs: brain targets for circulating signals controlling ingestive behavior. *Physiol Behav* 2007; 91: 413–23.
92. Danielyan L, Schäfer R, von Ameln-Mayerhofer A et al. Intranasal delivery of cells to the brain. *Eur J Cell Biol* 2009; 88: 315–24.
93. Leung JY, Chapman JA, Harris JA et al. Olfactory ensheathing cells are attracted to, and can endocytose, bacteria. *Cell Mol Life Sci* 2008; 65: 2732–9.
94. Shaik MM, Gan SH, Kamal MA. Epigenomic approach in understanding Alzheimer's disease and type 2 diabetes mellitus. *CNS Neurol Disord Drug Targets* 2014; 13: 283–9.
95. Shaik MM, Ahmad S, Gan SH et al. How do periodontal infections affect the onset and progression of Alzheimer's disease? *CNS Neurol Disord Drug Targets* 2014; 13: 460–6.
96. Linden GJ, Lyons A, Scannapieco FA. Periodontal systemic associations: review of the evidence. *J Periodontol* 2013; 40(14 Supp): S8–19.
97. Degen C, Toro P, Schönknecht P, Sattler C. Diabetes mellitus Type II and cognitive capacity in healthy aging, mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Psychiatry Res* 2016; 240: 42–6.
98. Singhrao SK, Harding A, Chukkapalli S et al. Apolipoprotein E related co-morbidities and Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis* 2016; 51: 935–48.
99. Kaye EK, Valencia A, Baba N et al. Tooth loss and periodontal disease predict poor cognitive function in older men. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58: 713–8.
100. Stein PS, Kryscio RJ, Desrosiers M et al. Tooth loss, apolipoprotein E, and decline in delayed word recall. *J Dent Res* 2010; 89: 473–7.
101. Parisi R, Symmons DP, Griffiths CE et al. Identification and Management of Psoriasis and Associated Comorbidity (IMPACT) project team. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol* 2013; 133: 377–85.
102. Ahlehoff O, Gislason GH, Lindhardsen J et al. Prognosis following first-time myocardial infarction in patients with psoriasis: a Danish nationwide cohort study. *J Intern Med* 2011; 270: 237–44.
103. Reich K. The concept of psoriasis as a systemic inflammation: implications for disease management. *J Eur Acad Dermatol Venerol* 2012; 26 (Supp 2): 3–11.
104. Preus HR, Khanifam P, Kolltveit K et al. Periodontitis in psoriasis patients: a blinded, case-controlled study. *Acta Odontol Scand* 2010; 68: 165–70.
105. Skudutyte-Rysstad R, Slevolden EM, Hansen BF et al. Association between moderate to severe psoriasis and periodontitis in a Scandinavian population. *BMC Oral Health* 2014; 14: 139.
106. Ganzetti G, Campanati A, Santarelli A et al. Involvement of the oral cavity in psoriasis: results of a clinical study. *Br J Dermatol* 2015; 172: 282–5.
107. Keller JJ, Lin HC. The effects of chronic periodontitis and its treatment on the subsequent risk of psoriasis. *Br J Dermatol* 2012; 167: 1338–44.
108. Moutsopoulos NM, Kling HM, Angelov N et al. *Porphyromonas gingivalis* promotes Th17 inducing pathways in chronic periodontitis. *J Autoimmun* 2012; 39: 294–303.
109. Adibrad M, Deyhimi P, Ganjalikhani Hakemi M et al. Signs of the presence of Th17 cells in chronic periodontal disease. *J Periodontol Res* 2012; 47: 525–31.
110. Shaker OG, Ghallab NA. IL-17 and IL-11 GCF levels in aggressive and chronic periodontitis patients: relation to PCR bacterial detection. *Mediators Inflamm* 2012; 174764.
111. Leuckfeld I, Obregon-Whittle MV, Lund MB et al. Severe chronic obstructive pulmonary disease: association with marginal bone loss in periodontitis. *Respir Med* 2008; 102: 488–94.

Korrespondance: Palle Holmstrup. E-mail: pah@sund.ku.dk.

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Holmstrup P, Damgaard C, Olsen I, Klinge B, Flyvbjerg A, Nielsen CH, Hansen PR. Komorbiditet ved marginal parodontitis: To sider af samme sag? *Nor Tannlegeforen Tid*. 2017; 127: 20–9

Synet styrer din arbeidstilling Se bedre, lev bedre!

Vår filosofi handler om kvalitet og omtanke i alle ledd.

Våre spesialbriller og luper gir ikke bare bedre syn. Unik optikk i kombinasjon med kunnskap om ergonomi gir en helt ny arbeidstilling. En arbeidstilling som beskytter aksler og nakke og som hjelper våre kunder til et bedre liv.

ERG OPTIKK
- et bedre liv
www.ergoptikk.no

MERIDENT OPTERGO
OPTICAL ERGONOMIC SOLUTIONS
www.meridentoptergo.com



MO Prism



MO TTL



MO Flip-up



MO VinKep




MO Wing



MO Balansstol





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

 Helsedirektoratet

Expand your expertise
Sign up at: www.nordicdented.com

Aesthetic dentistry

6-7 April 2017

Helsinki | 2 days | 13 CE credits

Topics

- Smile design step by step
- Treatment planning based on digital technology
- Indications and limitations of optical impressions
- Workshop: preparations and digital impressions for veneers and crowns
- Resin-bonded fixed dental prostheses vs. Implant reconstructions
- Minimally invasive approach using fiber-reinforced composites

List price when purchased separately:
€1500 + VAT

Acclaimed lecturers



Irena Sailer
DDS, Specialist in Prosthodontics
and Dental Implantology
SWITZERLAND



Vincent Fehmer
MDT
SWITZERLAND



Pekka K. Vallittu
DDS, PhD, FADM
FINLAND



Aki Lindén
SDT
FINLAND

SPECIAL PACKAGE OFFER

Aesthetic Dentistry course
+
Planmeca Romexis®
Smile Design software

COMBINED PRICE NOW ONLY
2000 EUR + VAT

3D courses

3D imaging and diagnostics

Helsinki | 2 days | 13 CE credits

Advanced 3D diagnostics

Helsinki | 2.5 days | 16 CE credits



Lecturer:
Bart Vandenberghe
DDS, MSc, PhD
BELGIUM

Digital implant workflow course

Helsinki | 2 days | 13 CE credits

Follow the digital implant workflow
from CBCT imaging to implant guide
design and final restorations!



Lecturer:
Alexandros Manolakis
DMD
GREECE

CAD/CAM courses

Fundamentals of CAD/CAM

Helsinki | 2.5 days | 16 CE credits

Beyond the basics of CAD/CAM

Helsinki | 2 days | 13 CE credits

Advanced CAD/CAM

Helsinki | 2 days | 13 CE credits

Digital dentistry summer school

Helsinki | 4,5 days | 29 CE credits

Other courses

Conservative approaches in restorative dentistry

Turku | 2.5 days | 16 CE credits

All about adhesion

Turku | 3 days | 21 CE credits



Erik Friis-Hasché og Gunilla Nordenram

Psykologiske funktionsændringer ved aldring – beskrivelse, kommunikation og etik

På mange måder resulterer aldring blot i langsommere somatiske og psykiske processer og funktioner, hvis ikke der er sygdom involveret. Den demografiske ændring i befolkningens sammensætning vil resultere i flere ældre, og flere ældre med demenssymptomer vil blive en del af tandplejen. Sundhedsstyrelsen vurderer, at antallet af demente vil stige med 50 % i løbet af de næste 15 år. Tabet af psykiske funktioner ved demens gør, at en optimal kommunikation til denne patientgruppe kræver individuel omhu og tid. Ofte kan en behandlingsplan være forbundet med store etiske overvejelser.

Artiklen håndterer problemerne ved, at førsteforfatter præsenterer en litteraturgennemgang, og andenforfatter illustrerer det ved en casegennemgang.

At blive gammel kaldes at ældes, og processen kaldes aldring. Aldring er en gennem tiden intrinsisk, irreversibel, gradvis forandring af strukturer og funktioner/processer i en organisme. Ofte resulterer forandringerne i en svækkelse eller ændring, og for den menneskelige aldring sker det tillige i samspil med individets personlighed og omgivelsernes påvirkning. Aldring er den største kendte risikofaktor for de fleste humane sygdomme. Dagligt dør omkring 150.000 mennesker, og to tredjedele dør af aldersrelaterede årsager. Årsagen til aldring er ukendt (1).

Alder sammenkædes med en lineær tidsregning baseret på astronomiske beregninger, som inddeler tiden i lige store enheder (fx dag, måned, år – ganske lig personnummeret). I det enkelte menneskes liv er tid imidlertid mere relateret til døgn- og årscyklus som en spiral eller cirkel i ikke ækvidis-

tante enheder. Tiden har således i sig et paradoks, idet den registreres absolut og objektivisk, men opleves relativt og subjektivisk.

Med den øgede gennemsnitslevetid og hermed det øgede antal individer i ældregruppen er der gennem de seneste årtier både sundhedsmæssigt og samfundsøkonomisk sat fokus på aldersgruppen. Behandlingsmæssigt er udfordringen stor, idet der er et øget antal individer, der lever med kronisk sygdom eller lidelse, hvilket resulterer i somatisk eller psykisk funktionstab. På det forskningsmæssige område er der oprettet centre for sund aldring med dertil knyttede store bevillinger for at afklare og håndtere udfordringerne (2,3). Formålet med nærværende oversigtsartikel er:

- at give en introduktion til aldringens psykologiske begreber og problemer,
- at præsentere og anvise kommunikative former og iagttagelser til fremme af forståelse for og Kooperation til ældre patienter,
- at diskutere etiske aspekter ved behandling af ældre patienter.

Metode

Den citerede litteratur er fundet ved søgning i aktuelle internationale sundhedspsykologiske opslagsværker, nationale sundhedsorganisationer og i Medline ved brug af artiklens søgeord.

Hovedbudskap

- De psykologiske funktionsændringer ved aldring er få og langsomme.
- De psyko-patologiske funktionsændringer ved aldring er omfattende.
- Den sansemæssige aldring stiller store krav til den verbale og non-verbale kommunikation.
- Psykologisk funktionssvækkede ældre patienter giver tandlægeteamet store etiske udfordringer.
- Mødet med en ældre patient er ikke et møde med «en gammel», men et møde med en livshistorie.

Forfattere

Erik Friis-Hasché, lektor emeritus, dr.odont., cand.art.psych., Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet
Gunilla Nordenram, docent, ph.d., Institutionen för Odontologi, Karolinska Institutet, Stockholm

Befolkningspyramiden 1910 og befolkningsøjlen 2010.



Fig. 1. Den nye demografiske virkelighed: Danmark, 1910 (ca. 2,5 mio. personer) og 2010 (ca. 5,5 mio. personer). Ældrebeholdningen 70+ år er markeret over rød vandret linje (4).

Aldersgruppering

Gennem det sidste århundrede er befolkningstallet i de skandinaviske lande fordoblet, og befolkningens sammensætning har ændret sig markant fra grafisk at være en befolkningspyramide til at være en befolkningsøjle. Aldersgruppen 70+ er blevet omkring femdoblet, mens antallet af nyfødte nærmest er uforandret (Fig. 1). Figuren viser også, at der er markant flere kvinder end mænd over 70 år.

Ældregruppen bliver ofte defineret ud fra tilknytningen til arbejdsmarkedet eller rettere sagt den alder, hvor man forlader arbejdsmarkedet og går på pension – den tredje alder (60, 65 eller 67 år). Gruppen kan også defineres ud fra demografiske karakteristika som den alder, hvor halvdelen af en fødselsårgang er død, eller den alder, hvor restgruppen har en forventet restlevetid på 10 år.

En nyere aldersgruppering bygger på en statistisk institutionalisering af befolkningen i relation til de krav, der må stilles til samfundet, det vil sige, fra hvilken alder der især kræves pleje og omsorg af ældregruppen. Valget er faldet på en gruppering af yngre ældre (60-79-årige) og ældre ældre (80+ år) (5).

Biologisk aldring

Den biologiske aldring foregår på mange niveauer fra celledeling, til væv, organer og organsystemer med bidrag af fysiologiske processer, funktioner og styringsmekanismer. På det overordnede niveau er aldringsprocesser styret af arvemassen i DNA-molekylet. Teorierne eller forklaringsmodeller bag aldringen er mange, men ingen er fyldestgørende. På molekyle- og celleniveau er dannelsen af mutationer, dvs. en celle med en ny genetisk variation og med en dårligere/langsommere funktion end den oprindelige, et væsentligt bidrag til aldringen. De homøostatiske mekanismer, som sikrer opretholdelsen af temperatur, surhedsgrad, iltindhold, saltkoncentration og osmotisk tryk, bliver med alderen mindre præcise, langsommere og opretholdes dårligere over længere tid. Dette resulterer i, at organismens tilpasning til

ydre påvirkninger som varme, kulde, udtørring eller infektion mindskes og direkte er årsagen til, at sygelighed og dødelighed stiger med alderen. Det tager også længere tid for sår at heles og at blive rask (6).

Funktionsevne og funktionsnedsættelse

Funktionsevne udgør sammen med lægediagnosticeret helbred og selvvurderet helbred de tre vigtigste dimensioner i sundheds- og sygdomsbegreberne. Det er en vigtig parameter for livskvalitet og en kraftig prædikator for dødelighed, sygdom, brug af sundhedsvæsenet og medicinforbrug.

Med den øgede opfattelse af, at sygdom er en dynamisk interaktiv proces

mellem det enkelte menneskes biologiske, psykiske og sociale funktioner (den bio-psyko-soziale sygdomsmodel) og med det stigende antal af individer, der fungerer med eller uden afsluttet behandling (kronisk syge, høj behandlingssuccesrate og længere levetid), har begreberne funktionsevne og funktionsbegrænsning fået en central placering. Hertil kommer, at behandling og rehabilitering er blevet et tværfagligt område, der nødvendiggør en fælles referenceramme og et fælles begrebsapparat til kommunikation, dokumentation og kvalitetsudvikling af behandling og rehabilitering (7).

Til formålet har WHO udviklet en international model (Fig. 2) og klassifikation: ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) (8). Figuren viser, hvordan et individs helbredstilstand fremkommer som interaktion mellem kroppens funktioner (1-2), herunder de psykiske funktioner (ofte angivet som en somatisk/psykisk diagnose), individets aktivitetsniveau og aktivitetsbegrænsninger (3) samt individets involvering eller udelukkelse af det sociale og familiære liv (4). Hertil kommer interaktionen (fysisk, social og holdningsmæssig) fra omgivelserne (5) og individets egen livsbaggrund, køn, alder, mestringsstrategier, livsstil, karaktertype mv. (6). Det vil sige, at en enkelt somatisk/psykisk diagnose (1-2) ikke kan stå alene i vurderingen af individets helbredstilstand, men skal suppleres med psykosociale registreringer (3-5) og personlige data (6). Til vurdering af ældres livskvalitet er der udviklet flere spørgeskemaer, således

- * Kronologisk er man gammel, når dåbsattesten fortæller det.
- * Biologisk er man gammel, når man fungerer som gammel.
- * Psykologisk er man gammel, når man oplever sig selv som gammel.
- * Socialt er man gammel, når samfundet gør én gammel (13).

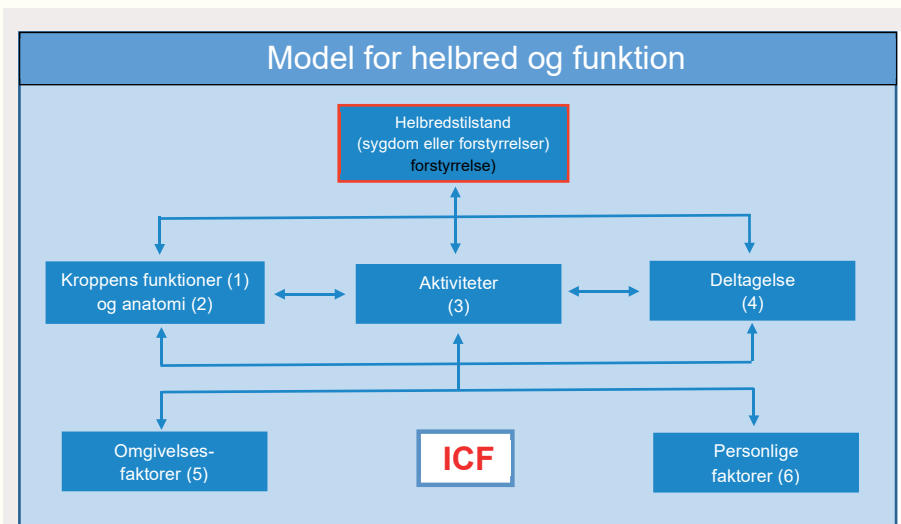


Fig. 2. Model for health status and function a.m. International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF 2001 (8).

registrerer Sickness Impact Profile (SIP) både somatiske og psykosociale funktioner (9), mens Activities of Daily Living (ADL) fokuserer på dagliglivets virke og gøremål (10,11).

Psykiske funktionsbeskrivelser

De psykiske funktionsbeskrivelser i ICF giver et billede af, hvilke områder man skal iagttage hos den ældre patient for at få et helhedsindtryk af den psykiske status (Fig. 3). De nævnte funktionsbeskrivelser følger ikke de akademiske psykologiske klassifikati-

Psykiske funktioner

De 7 almene psykiske funktioner (b 110 – b 139)

- Bevidsthedsfunktion (b 110)
- Orienteringsfunktion (b 114)
- Intellektuel funktion (b 117)
- Almen psykosocial funktion (b 122)
- Temperaments- og personlighedsfunktion (126)
- Energi- og driftsfunktion (b 130)
- Søvnfunktion (b 134)

De 12 specifikke psykiske funktioner (b 140 – b 189)

- Opmærksomhedsfunktion (b 140) Hukommelsesfunktion (b 144)
- Psykomotorisk funktion (b 147)
- Emotionel funktion (b 152)
- Perceptionsfunktion (b 156)
- Tankefunktion (b 180)
- Højniveau af kognitiv funktion (b 164)
- Psykisk sprogfunktion (b 167)
- Kalkulationsfunktion (b 172)
- Psykisk funktion ved komplekse bevægelser (b 176) Tidsfunktion (b 000)
- Selvoplevelse (b 180).

Fig. 3. Klassifikation af psykiske funktioner a.m. ICF med angivelse af klassifikationskode (8).

oner og nomenklaturer, men er tilpasset de umiddelbare daglige observationer og sprogbrug.

På det specifikke niveau beskrives eksempelvis Temperament og personlighed som værende: Udadvendthed, Velvillighed, Samvittighedsfuldhed, Psykisk stabilitet, Åbenhed overfor oplevelser, Optimisme, Tillidsfuldhed og Pålidelighed. I en psykisk funktionsbeskrivelse skal disse egenskaber altså observeres og vurderes.

Psykisk aldring

De psykiske ændringer, der sker som følge af den biologiske aldringsproces i form af langsomhed og hurtigere udtrætning i de mentale processer, anses for at være minimale og ikke særligt

mærkbare i dagligdagen. Der er heller ikke holdepunkter for en generelt større psykisk sårbarhed i alderdommen, og det vil overvejende være i uvante og stressede situationer, man vil kunne mærke nedsat intellektuel kapacitet hos ældre.

Med alderen bliver man langsommere til at tilegne sig ny information, men opbevaring og genfremkaldelse af viden viser ikke aldersrelaterede fald. Ældre har til gengæld bedre selvindsigt end unge i vurderingen af egen hukommelse. Der er ikke fald i den sproglige evne og almindelig tillærte færdigheder, hvorimod opgaver, der kræver psykomotorisk hurtighed, klares dårligere med alderen. Reaktionshastigheden aftager dog meget individuelt. Dårligt lys, støj, for mange og for pludselige distraherende hændelser eller informationer kan forringe ældre menneskers funktion og muligheder for kompensation. Med alderen sker der også en psykologisk vækst uafhængigt af biologiske aldersforandringer. Det gælder erfaringsbaseret viden, som øges gennem hele livet. Modne mennesker udvikler større indsigt i komplicerede sammenhænge. Evnen til at forstå essenser snarere end detaljer, evnen til strategisk tænkning og til at tænke i langsigtede perspektiver øges. Med alderen øges den psykosomatiske dissonans, som er en divergerende opfattelse af kroppens formåen og den kognitive tolkning heraf. Indlært hjælpeløshed er et udtryk herfor (12,13).

Personlighed

Ser man på den mest anvendte personlighedsbeskrivelse indenfor sundheds- og sygdomsforskningen The Big Five (der beskriver: Neuroticisme, introversion/ekstroversion, åbenhed, fjendtlighed/venlighed og samvittighedsfuldhed), er der en vis stabilitet af disse træk gennem hele livet, hvis ikke der er sygdom til stede. Mar-

* Jo ældre vi bliver, desto mere forskellige bliver vi.

* De fleste ældre er raske, men de fleste syge er ældre.

Demens

- I. (1) Svækkelse af hukommelse, især af nyere data
(2) Svækkelse af andre kognitive funktioner (abstraktion, dømmekraft, tænkning, planlægning)
Mild:
Interfererer med normale dagliglivs aktiviteter
Moderat:
Kan ikke klare sig uden hjælp fra andre
Svær:
Kontinuerlig pleje og overvågning nødvendig
- II. Bevaret bevidsthedsklarhed i et omfang tilstrækkeligt til at bedømme I
- III. Svækkelse af emotionel kontrol, motivation eller social adfærd med mindst en af følgende:
- IV. Emotionel labilitet
Irritabilitet
Apati
Forgrovet social adfærd
- V. Varighed over 6 måneder

Fig. 4. Beskrivelse af demens (F00) a. m. WHO (16).

kante psykiske ændringer i alderdommen er mere relateret til fysisk eller psykisk sygdom, kriser eller social isolation, end de er relateret til den kronologiske alder (14,15).

Demens

Demens er et syndrom, som skyldes sygdom i hjernen, sædvanligvis af kronisk eller progressiv karakter, med svækkelse af en række højere kortikale funktioner, herunder hukommelse, orientering, evne til at opfatte og tænke, indlæringskapacitet, sprog, regnefærdighed og dømmeevne. Demens påvirker også personlighed og følelsesliv. Svækkelserne er irreversible. Der er ikke bevidsthedsplumring. Den kognitive svækkelse er ofte ledsaget og undertiden forudgået af forringelse af emotionel kontrol, social adfærd eller motivation (Fig. 4) (16). Mere end 200 forskellige sygdomme og tilstande kan give demenssymptomer. Den hyppigste årsag til demenssymptomer er Alzheimers sygdom (47 %) efterfulgt af cerebro-vaskulære sygdomme (19 %) (17).

Forekomsten i ældrebefolkningen (65+ år) af demenssymptomer er estimeret til ca. 6 % (lidt højere for kvinder end mænd) og er stigende med alderen fra ca. 1-2 % i aldersgruppen 60-64 år til 24-45 % i aldersgruppen 90+ år. Der sker omtrent en fordobling af antallet for hvert femte leveår, og i Danmark vil antallet af demente stige med 50 % i løbet af de næste 15 år. Demens er den 5.-hyppigste dødsårsag i Danmark (18).

Da sygdommen kan udvikle sig hurtigt, er det afgørende, at den odontologiske omsorg er enkel og langsigtet. Indkald patienten med korte mellemrum, og hav tæt kontakt til familie eller plejepersonel.

Sansemæssig aldring

Med alderen er der en generel svækkelse af samtlige sanser (smags-, lugte-, høre-, syns- og følesansen), men i den kliniske

situation og i kontakten med sundhedspersonalet er det især høre- og synstabet, der skal have opmærksomhed. Smerteoplevelsen er med alderen stigende, fordi der er en stigende forekomst af smertegivende degenerative forandringer, sygdomme og skader. Psykisk labilitet, depression og angstfulde reaktioner giver også en øget tolkning af smerte.

Høretab

Hørelsen reduceres normalt med alderen, men sjældent i en grad, der giver problemer før 60-årsalderen. Omkring 65-årsalderen har ca. 30 % et høretab, som vanskeliggør en optimal kommunikation, og for aldersgruppen 70-80 år er prævalensen for høretab steget til 40-60 %. Tilstanden er karakteriseret ved reduceret hørelse af de højeste frekvenser (presbycusis), nedsat evne til at opfatte tale og differentiere lyde i støjende omgivelser, problemer med at lokalisere lydkilder og en langsommere behandling af akustisk information. Ved samtale med ældre patienter skal man derfor være opmærksom på, at en stor andel vil have problemer med at opfatte alt. Information givet i uvante omgivelser med baggrundsstøj som fx større venteværelser eller institutionsmøderum kan være svær at opfatte for hørehæmmede. Det er derfor vigtigt, at man taler tydeligt og langsomt og tilstræber at undgå et højt toneleje (især en udfordring for kvinder med høje lyse stemmer). Det er vigtigt at få øjenkontakt og tale uden at skjule munden eventuelt med mundbind, da den hørehæmmede ofte mere eller mindre bevidst benytter sig af mundaflæsning. Man skal være opmærksom på, at patienter ikke nødvendigvis oplyser om, at de hører dårligt eller måske ikke er klar over, at de ikke har hørt informationen korrekt. Mange hørehæmmede har svært ved at acceptere deres høretab. Ved den indledende konsultation og behandling spørg derfor altid ind til høreproblemer og journaliser eventuel forskel af høretab på højre og venstre øre, da samtalen i tandlægestolen kun foregår fra patientens ene side. Lyde fra børende instrumenter kan give ubehagelige interferenser med hørerapparater, hvorfor det kan være nødvendigt, at patienten aflægger eller slår hørerapparaterne fra. Nedsat hørelse kan give anledning til social isolation fra familie og socialt netværk og hermed nedsat livskvalitet. Den hørehæmmede kan endog fejlagtigt blive opfattet som dement (19).

Synstab

Synsnedsettelse i form af langsynethed, dvs. mindsket evne til at fokusere på genstande tæt på, forekommer fra 40-års alderen og medfører ofte behov for brug af læsebriller. Over 90 % af de 67+ årige bruger daglig briller eller kontaktlinser. Aldersbetingede forandringer i øjet fører desuden til nedsat evne til at skelne mellem forskellige kontraster og til at se under dårlige lysforhold. Men også mere invaliderende former for synsnedsettelse som maculadegeneration (øjenforkalkning), katarakt (grå stær), glaukom (grøn stær) eller nethindeløsning er udbredte i ældrebefolkningen. Den svagsynede patient mister dele af den nonverbale kommunikation, og udlevering af skriftlig information og instruktion skal altid suppleres med en mundtlig forklaring (19).

Retningslinjer for kommunikation med ældre

- * Start med at få den ældres opmærksomhed, fortæl, hvem du er med for- og efternavn.
- * Spørg om, hvordan syns- og hørekapaciteten er på højre og venstre side.
- * Hvis der er høreapparat, spørg om lyd og vibrationer fra roterende instrumenter er generende.
- * Sørg for rolige omgivelser og tilstrækkelig belysning, der ikke blænder, og vær opmærksom på en eventuel synsfeltdefekt.
- * Tal tydeligt med en passende rolig hastighed og med ansigtet vendt mod den ældre evt. mod det bedst hørende øre. Brug ikke mundbind eller skjul af munden på anden vis.
- * Anvend et enkelt (ikke fagligt) og sobert sprog og tiltal med «De», hvis det er mest passende.
- * Udvis respekt og venlighed og undlad at tale ned til den ældre. Det fremmer den ældres selvrespekt og selvværd og dermed handlekraft.
- * Vær opmærksom på den ældres ansigtsudtryk. Det signalerer, om budskabet er forstået.
- * Hvis noget må gentages, så sig det på en lidt anden måde og med andre ord.
- * Kontrollér, at den ældre har forstået budskabet, og stil kontrolspørgsmål.
- * Vær opmærksom på den non-verbale kommunikation, og gør brug af den.
- * Ofte er det små virkemidler, der skal til, fx en let berøring, et imødekommende blik, et smil eller en pause.
- * Undlad at virke omklamrende eller behandle den ældre som et barn.
- * Forsøg at skabe en tryk stemning. Det fremmer den ældres indlæring.
- * Brug empatisk kommunikation og evt. teknikker for den angstdæmpende samtale.
- * Anvendelse af papir og blyant kan være en hjælp, evt. en tavle. Tegn stort.
- * Brug modeller, når behandling skal forklares, og instruktioner skal gives.

Fig. 5. Retningslinjer for kommunikation med ældre. Modificeret efter (13).

Kommunikation

Forudsætningen for optimal forebyggelse, behandling og rehabilitering af den ældre patient er en god kommunikation, men da der både kan være generel svækkelse og nedsat hørelse og syn, kræver kommunikationen særlig opmærksomhed. Ved demenssygdomme er der tillige langsommere sprogopfattelse og indlæring. I Fig. 5 er anført en række punkter, der bør respekteres eller opfyldes ved kommunikation med ældre mennesker.

Den sundhedsprofessionelle dialog/samtale

- * Konverserende (uformel)
- * Informerende
- * Motiverende
- * Angstdæmpende
- * Patientcentrerede
- * Interviewende (anamnestisk)
- * Vurderende (diagnostisk)
- * Rådgivende (konsultativ)
- * Instruerende
- * Terapeutiske
- * Afklarende/Opsummerende
- * Interkulturel
- * Eksistentiel/Støttende
- * Den svære

Fig. 6. Forskellige former for sundhedsfaglig dialog/samtale, der kan være solitær eller integrerende.

I tandlægesituationen er samtalen/dialogen ofte kort og afbrydende, hvorfor behandleren skal have en klar disposition af formål og indhold (Fig. 6). Koncentrationen heraf skal være konsekvent og uddybende uden distraktion af uvedkommende emner og detaljer. Den gode disposition fremmer den professionelle kvalitet, den empatiske kommunikation og patientens tilfredshed. Samtalens indhold vil ofte afspejle samtalen form, og ofte vil en samtale også bestå af flere delemler, der skal være tilrettelagt efter en professionel strategi.

Hos patienter med demenssymptomer vil supplerende oplysninger fra egen læge eller pårørende være nødvendige for en optimal tilrettelæggelse af undersøgelse, behandling eller plan for rehabilitering. Jo mere man ved om patienten, jo nemmere, hurtigere og bedre udnyttes kliniktiden.

Komorbiditet, iatrogenitet, polyfarmaci og compliance

Da flere ældre lever længere med en kronisk lidelse, er der større sandsynlighed for, at de kommer til at leve med mere end én kronisk lidelse. Derudover vil de i kraft af deres alder også være udsat for andre ikke-kroniske sygdomme eller lidelser. Samlet er omfanget af komorbiditet og multikomorbiditet derfor stigende i ældregruppen. Derfor skal der altid jævnligt spørges ind til de aktuelle helbredsmæssige forhold hos ældre patienter. Den hyppigst registrerede form for psykisk komorbiditet er depression ved både kroniske smerter og andre kroniske tilstande. Med øget komorbiditet følger også øget iatrogenitet og polyfarmaci, hvorfor de helbredsmæssige opfølgninger også skal omfatte medicinforbruget. Ved brug af mange farmaka øges risikoen for bivirkninger og interaktioner mellem de enkelte farmaka. Ligeledes øges risikoen for manglende overholdelse af behandlingsinstrukserne, non-compliance, der også vil berøre tandpleje i form af udeblivelser og mangelfuld mundhygiejne (20).

Etiske aspekter

Når behandleren skal foretage alvorlige beslutninger i relation til patienten, og der ikke findes nedskrevne love, regler eller guidelines herfor, kan processen kaldes en etisk overvejelse. Bliver resultatet herefter en handling i overensstemmelse med god skik og brug, som det praktiseres af gruppen eller samfundet, som behandler og patient tilhører, kaldes handlingen etisk forsvarlig.

I det sundhedsfaglige virke er udgangspunktet for de etiske overvejelser ofte de fire biomedicinske etiske principper (21) (se Faktaboks). En etisk problemstilling kan også udgå fra et etisk dilemma, der kan opstå ud fra følgende tre spørgsmål: 1) Hvad kan jeg gøre? (Det praktisk/tekniske spørgsmål), 2) Hvad skal jeg gøre? (Det juridiske spørgsmål) og 3) Hvad bør jeg gøre? (Det etiske spørgsmål). På et fagligt internationalt foreningsniveau er der vedtaget etiske principper for det tandlægelige virke, der suppleres af nationale etiske foreningsvedtægter (22).

Casusbeskrivelse

Anna Miller er 78 år gammel. Anna uddannede sig til lærer og traf under uddannelsen en kommende civilingeniør, som hun giftede sig med. I dette ægteskab fødtes sønnen John. John, som nu er 54 år, er deres eneste barn og bor og arbejder i USA. Han er ugift og barnløs, hvilket Anna er lidt ked af. Hun ville så gerne have haft børnebørn.

Anna siger, at hun har haft et godt liv. Da hun og manden blev pensionerede, solgte de deres store, dejlige villa og købte en bekvem ældrebolig i et såkaldt 55+-hus. John, som har et udadvendt arbejde og rejser meget over hele verden, er kun hjemme på korte besøg indimellem, og derfor er det rart, at ægteparret kan leve trygt og godt sammen uden at være afhængige af John.

Med årene blev både Anna og hendes mand ramt af forskellige småskavanker; men de havde trods alt et godt liv sammen. Men de var afhængige af hinandens hjælp, når fx hukommelse eller kræfter begyndte at svigte.

Annas mand døde pludseligt af et hjerteinfarkt, da Anna var 74 år. Hun blev hurtigt tiltagende forvirret, og pludselig stod det klart, hvilken støtte manden havde været for Anna i hverdagen. Annas verden blev mere og mere forvirret, og hun magtede ikke længere at bo alene trods omfattende hjælp fra kommunens ældrepleje. John var meget opsat på, at Anna skulle have plads på et plejehjem for demente. Det ville være mere trygt for både mor og søn, hvis moderen var under konstant opsyn.

Anna havde klare øjeblikke, hvor hun vidste, hvad hun ville, men var indimellem helt forvirret. Dette gjorde, at John fandt det helt udelukket, at Anna kunne bo hjemme, især da han jo ofte var på lange forretningsrejser fra sin base i USA og kun havde mulighed for at aflægge korte og sporadiske besøg hos Anna.

Anna havde hele livet været omhyggelig med at passe sine tænder og var meget stolt over sine fine tænder. Men efter at hun blev enke, var der ikke længere nogen, som tænkte på at bestille tid til regelmæssigt tandeftersyn. Anna huskede det ikke, og John tænkte ikke på det.

De etiske biomedicinske principper

Georgetown-mantra

a.m. The Appleton Consensus, 1984 (21).

1. Autonomiprincippet
2. Non-maleficeprincippet
(Princippet om ikke at skade andre)
3. Beneficeprincippet
(Godgørehedsprincippet)
4. Retfærdighedsprincippet

Nogle måneder efter flytningen til demensboligen fik Anna tilbud om gratis opsøgende tandpleje og fik besøg af en tandplejer (23). Den tidligere så gode tandsundhed var nu gået fløjten.

Anna ville aldeles ikke undersøges, selv om plejepersonalet oplyste, at hun efter alt at dømmes havde ondt i munden, når hun spiste. Hun nægtede sågar indimellem at tage føde til sig.

Efter nogle forhandlinger kunne tandlægen ved det opsøgende projekt, Karl Karlsson, dog komme til at undersøge Anna, som fortalte, at hun var så stolt af sine fine tænder og så glad for den behandling, hun havde fået gennem årene hos sin dygtige tandlæge. Anna kunne ikke rigtig redegøre for, hvorfor denne regelmæssige tandpleje var ophørt. John kunne nogenlunde huske, hvad Annas tidligere tandlæge hed, men ikke hvorfor og hvornår de regelmæssige indkaldelser var stoppet. Det viste sig, at Anna som sædvanlig var blevet indkaldt til årlige eftersyn, men at hun var begyndt at ringe afbud, komme på forkerte tidspunkter eller helt udeblive. Til sidst havde man aftalt med Anna, at hun selv skulle ringe, når hun ville til tandlæge. Efter flytningen til demensboligen havde tandklinikken ikke fået opdateret adressen og havde afventet, at hun lod høre fra sig.

Diskussion

Psykisk funktionsnedsættelse og funktionstab beskrives ud fra ICF (8), mens diagnosen demens stilles ud fra ICD-10 (16) kriterierne. ICF-modellen viser, at den aldersmæssige svækkelse af kroppens anatomi og funktioner (1-2) også kan medføre funktionstab af de øvrige komponenter (3- 6), hvorimod en øget aktivitet af disse komponenter – en mobilisering af reservekapaciteten – vil kunne kompensere funktionstab, og det er netop, hvad der karakteriserer begrebet sund aldring. Inaktivitet er sandsynligvis ansvarlig for en væsentlig del af tabet af reservekapacitet med alderen. Modellen sætter fokus på restkapaciteten, og handicapbegrebet er helt udgået af både model og klassifikation. Hovedkategorierne af svækkelse hos ældre indgår i begrebet De 5 geriatriske giganter, der omfatter: Instabilitet/immobilitet, Iatrogenitet, Inkontinens, Infektion og Intellektuelle og mentale problemer. På mange måder er ældregruppen, hvad angår helbred og funktion en mere varieret gruppe end restbefolkningen. Det professionelle møde med en ældre patient bør aldrig være et møde med «en gammel», men et møde med en person med en lang livshistorie (19). Kommunikationen med den ældre bør altid tilrettelægges under hensyntagen til de psykiske funktionsneds-

ættelser og med respekt for patientens værdighed, autonomi og integritet. Paternalistiske beslutninger skal altid tages i samråd med pårørende.

Anna Millers livshistorie indeholder flere faser af normal aldring og demensudvikling, og de etiske aspekter må tage hensyn til Annas aktuelle livssituation. Dette indebærer, at de fire etiske biomedicinske principper må vægtes forskelligt i forskellige situationer, om end autonomiprincippet altid er fundamentalt ved etiske dilemmaer i plejesektoren (24).

Med hensyn til sundhedspleje kan hun ønske en given behandling; men hun kan ikke kræve den, hvis hendes ønsker strider mod videnskab og kliniske erfaringer, hvis de ikke kan opfyldes inden for de tilgængelige resurser, eller hvis andre forhold gør, at den behandlingsansvarlige må afslå hendes ønske. Dette forudsætter, at Anna har fået en klar information om, hvorfor man ikke vil efterkomme hendes ønske om en nærmere angivet behandling. I denne dialog kan Anna som patient også takke nej til en tilbudt behandling, dvs. give et informeret fravalg. Men hvis Anna finder den foreslåede behandling tiltalende, bliver det i stedet et informeret samtykke fra hende. Informeret samtykke er en forudsætning for at gennemføre en foreslået terapi.

Når en person har svigtende autonomi og ikke i fuldt omfang kan sikre respekten for sin integritet, har vedkommende behov for hjælp og støtte (25,26).

Mennesker med demenssygdomme er ofte i stand til at «live op» i kort tid under positive omstændigheder og kan i disse situationer fungere overraskende adækvat. Den demente patient hos tandlægen kan give indtryk af god social kompetence ved hyggesnak om vejret og andre trivielle ting. Hvis der er tale om en ny og ukendt patient, kan det tage lang tid, inden tandplejeteamet opdager, at patienten ikke er helt kompetent. Oplysninger om egen alder, børn og andre mere personlige data er forvirrede og klart urimelige. Man husker ofte sit fødeår meget længere, end man husker sin alder. Spørg derfor hellere om, hvilket år patienten er født, end hvor gammel hun er. Et smart svar, når man ikke husker så godt, kan være at sige som en af mine patienter: «Hvor gammel tror du selv, at jeg er?» Så længe man er bevidst eller delvis bevidst om sin demens, kan man som patient dække over sine mangler på mange fiffige måder.

Anna er helt overbevist om, at hun nu har lige så fine tænder, som hun altid har haft, og hun er meget stolt af tænderne og det fine arbejde, hendes tidligere tandlæge har udført. Da Anna efter nogen overtalelse endelig bliver undersøgt af en tandlæge i plejeboligen, viser det sig, at hun har et massivt behandlingsbehov og sandsynligvis både har smerter og problemer med at tygge maden. Dette er et resultat af Annas demenssygdom. Er det retfærdigt, at hun har fået et stort oralt behandlingsbehov som hun ikke ville have haft, hvis hun var rask? (Retfærdighedsprincippet). På grund af ledsmerter og artrose får Anna smertestilende medicin, som sandsynligvis maskerer hendes orale smertetilstand. Anna spiser langsomt og har svært ved at bruge kniv og gaffel, så hun får mad, der er let at tygge og kan spises med gaffel og ske. Det fremgår derfor ikke så tydeligt, at hun har nedsat tyggefunktion på grund af dårlige tænder.

Nu står man over for det dilemma, at Anna har behov for tandpleje, men ikke ønsker at medvirke, da hun ikke selv synes, hun har problemer med tænderne. John synes, at hans mor skal have «fine tænder» igen og ikke ende som delvis tandløs med nogle få dårlige tandstumper i munden. Han ønsker, at hun skal se pæn ud som tidligere og ikke lugte dårligt ud af munden. Er det sønnens ønsker, der skal styre behandlingen, eller skal man finde en passende kompromisbehandling til Annas bedste? (Autonomi- og godgørehedsprincipperne).

Johns ønsker for moderens tandbehandling er forståelige, men passer dårligt til hendes behov i den nuværende livssituation. Der ligger en vigtig opgave for tandlægen i at gøre sønnen opmærksom på, hvad der er en god tandsundhed for moderen i relation til hendes nuværende totale livssituation.

En sådan samtale kan tage tid at forberede og gennemføre. Det kan kræve flere møder med mulighed for, at den pårørende kan stille spørgsmål og diskutere frem og tilbage, inden hun/han føler sig tilstrækkeligt informeret til at kunne tage en beslutning, som føles rigtig. Det er vigtigt, at den ansvarlige pårørende får den tid, som er nødvendig. At presse en pårørende, som i grunden vil patientens bedste, til et informeret samtykke for en dement, ikke autonom patient, kan let føre til misforståelser, eller at den pårørende senere fortryder sin beslutning og døjer med dårlig samvittighed (27). (Autonomiprincippet).

Når behandlingen planlægges og gennemføres, må tandlægen heller ikke gå for hurtigt frem uden at se den forventede nytte, patienten kan have af behandlingen, i forhold til den belastning, den kan indebære. I tvivlstilfælde må patient, pårørende og behandler prøve at afstemme forventningerne, og eventuelt kan man konsultere en kollega for second opinion. Hvis man vælger at udskyde indiceret terapi, skal patienten stå under kontinuerligt tilsyn, indtil den nødvendige behandling kan gennemføres.

Konklusion

Aldring er på mange måder blot langsommere somatiske og psykiske processer og funktioner, hvis ikke der er sygdom til stede. Den demografiske ændring i befolkningens sammensætning vil resultere i, at flere ældre og flere ældre med demenssymptomer bliver en del af voksentandplejen. Tabet af psykiske funktioner ved demens gør, at en optimal kommunikation til denne patientgruppe kræver individuel omhu og tid. Ofte kan den odontologiske behandling være forbundet med store etiske overvejelser. For at undgå menneskelig eller faglig diskrimination af ældregruppen bør gruppens problemstillinger indgå i offentlige og private tandklinikkers etiske patientkodeks.

English summary

Friis-Hasché E, Nordenram G.

Changes in psychological functioning during aging – description, communication and ethics

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 32–9

In many ways the result of aging is just a slower somatic and psychological process and function, if no disease is involved. The

demographic change in the population will result in more elderly people and more elderly people with dementia symptoms that will be a part of the public dental health. The National Health Authority estimate that the number of people with dementia will increase by 50% over the next 15 years. The loss of mental functions by dementia means that an optimal communication in such patients requires individual care and time. A treatment plan can often be associated with high ethical considerations.

Litteratur

1. Siegler IC, Elias M, Bosworth HB. Aging and health. In: Baum A, Revenson TA, Singer JE, eds. Handbook of Health Psychology. 2nd ed. New York: Psychology Press, 2012; 617-33.
2. Jensen JB. De nye ældre i 2020. Center for fremtidsforskning, 1998. (Set 2016 april). Tilgjengelig fra: URL: http://www.fremforsk.dk/vis_artikel.asp?AjrDcmntId=111
3. Københavns Universitet. Center for sund aldring. (Set 2016 april). Tilgjengelig fra: URL: <http://sundaldring.ku.dk/>
4. Danmarks Statistik. Befolkningen i 150 år. København: Danmarks Statistik, 2000. (Set 2016 april). Tilgjengelig fra: URL: <https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/GetPubFile.aspx?id=4576&tsid=bef150>
5. Leeson GW. Ældregruppen – definitioner og demografiske aspekter. Tandläkartidningen 2001; 93(1): 22-8.
6. Hart S. Old age and health behaviour. In: Ayers S, Baum A, McManus C et al., eds. Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine. 2nd Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
7. Friis-Hasché E. Sundhed, sygdom og funktion. In: Friis-Hasché E, Frostholm L, Schröder A, eds. Klinisk sundhedspsykologi. 2. udg. København: Munksgaard, 2013: 25-45.
8. WHO. International Classification of Functioning, Disability and Health. Genève, World Health Organisation, 2001.
9. Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB et al. The Sickness Impact Profile: development and final revision of a health status measure. Med Care 1981; 19: 787-805.
10. Lawton MP. Scales to measure competence in everyday activities. Psychopharmacol Bull 1988; 24: 609-14.
11. ERGOTERAPIFORENINGEN. Analyse af ADL-taxonomien. (Set 2016 april). Tilgjengelig fra: URL: http://www.etf.dk/sites/default/files/uploads/public/documents/manual_adl-taxonomien.pdf
12. Baltes MM, Horgas AL. Aging and Mental Health. I Friedman HS, Howard S, eds. Encyclopedia of Mental Health. Vol 1-3. 2nd Edition. San Diego: Academic Press, 2015: 1, 27-37.
13. Hansen FR, Moe C, Schroll M. Geriatri – basisbog. 3. udg. København: Munksgaard, 2002.

14. Curtis RG, Windsor TD, Soubelet A. The relationship between Big-5 personality traits and cognitive ability in older adults – a review. Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn 2015; 22: 42-71.
15. Roberts BW, Del Vecchio WF. The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: a quantitative review of longitudinal studies. Psychol Bull 2000; 126: 3-25.
16. WHO ICD-10. Psykiske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser. Klassifikation og diagnostiske kriterier. København: Munksgaard, 2003.
17. Feldman H, Levy AR, Hsiung GY et al. A Canadian cohort study of cognitive impairment and related dementias (ACCORD): study methods and baseline results. Neuroepidemiol 2003; 22: 265-8.
18. SUNDHEDSSTYRELSEN. Udredning og behandling af demens – en medicinsk teknologivurdering. København: Sundhedsstyrelsen, 2008. (Set 2016 april). Tilgjengelig fra: URL: http://www.danskselskabforgeriatri.dk/skov/dok/mtv_demens_rapport.pdf
19. Mehlsen M, Nielsen BK. Den ældre patient. In: Friis-Hasché E, Frostholm L, Schröder A, eds. Klinisk sundhedspsykologi. 2. udg. København: Munksgaard, 2014: 365-81.
20. Chen H, Moeller J, Manski RJ. The influence of comorbidity and other health measures on dental and medical care use among Medicare beneficiaries 2002. J Public Health Dent 2011 Summer; 71: 202-11.
21. Stanley JM et al. The Appleton Consensus: suggested international guidelines for decisions to forego medical treatment. J Med Ethics 1989; 15: 129-36.
22. FDI. International Principles of Ethics for the Dental Profession. (Set 2016 april). Tilgjengelig fra: URL: <http://www.fdiworldental.org/media/11263/International-principles-of-ethics-for-the-dental-profession-1997.pdf>
23. VÅRDANALYS. Tandlösa tandvårdsstöd. En analys av hur tandvårdsstöd fungerar för den äldre befolkningen. Vårdanalys Rapport 2015: 3. (Set 2016 april). Tilgjengelig fra: URL: <http://www.vardanalys.se/Global/Rapporter%20pdf-filer/2015/2015-3-tandlosa-tandvardsstod.pdf>
24. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. Seventh edition. New York, Oxford: Oxford University Press, 2012.
25. Ozar DT, Sokol DJ. Dental Ethics at Chairside. Professional Principles and Practical Applications. Washington: Georgetown University Press, 2002.
26. Helgesson G, Kvist T. Tandvårdens etik. Stockholm: Gothia utbildning, 2015.
27. Wårdh I, Gahnberg L. God äldretandvård en stor utmaning. Tandläkartidningen 2015; 14: 54-8.

Korrespondence: Erik Friis-Hasché. E-mail: friis@ku.dk

Artikkelen har gjennomgått eksternt faglig vurdering.

Friis-Hasché E, Nordenram G. Changes in psychological functioning during aging – description, communication and ethics. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2017; 127: 32–9



Kirurgiklinikken
tann - kjeve - ansiktskirurgi

Sertifisert etter ISO 9001:2008 standarden

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

Alt innen oral og kjevekirurgi.
Implantatprotetikk

Kort ventetid

Tannlege
Bent Gerner
spesialist i protetik

Tannlege
Hauk Øyri
spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Tannlege
Eva Gustumhaugen Flo
Spesialist i protetik

Tannlege
Frode Øye
spesialist i oral kirurgi

Lege & tannlege
Helge Risheim
spesialist i oral kirurgi, maxillofacial kirurgi, og plastikkirurgi



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 under Min side. Hvis du trenger hjelp til å gjøre endringer kan du sende en e-post til 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

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.

Timo Närhi and Anna-Maija Syrjälä

Dental diseases and their treatment in the older population

Demographic changes and an increasing number of older adults is a big challenge for the oral health care in all the Nordic countries. The risk for dental diseases increases in older populations because morbidity, and reduced daily functioning and cognition complicate oral hygiene practices and the ability to organise dental visits. Further, many morbidities and multiple drugs have effects on salivary flow which increases the risk for dental caries. On the other hand, aging itself has effects on the immune system, increasing the severity of periodontitis and the prevalence of oral mucosal diseases, for example. Consequently, dental diseases seem to be concentrating in older age groups. This article aims to provide a comprehensive overview of the unique aspects of dental diseases among older people, emphasizing the occurrence of root caries and periodontal diseases, which are the main dental diseases that typically involve a large number of dentate older people. It also attempts to describe management strategies and highlights minimally invasive treatment concepts for older people.

The number and proportion of older people is growing fast in all industrialised countries. In future, in many countries, most babies born from 2000 may reach 100 years of age if the annual increase in life expectancy continues (1). For example in Finland in 2010, the proportion of those 65 years old or older was 17.5 % and the corresponding proportion has been predicted to be 28.8 % in 2060 (2).

Forfattere

Timo Närhi, professor, ph.d., Department of Prosthetic Dentistry and Stomatognathic Physiology, University of Turku, Finland and Clinic of Oral Diseases, Turku University Central Hospital.

Anna-Maija Syrjälä, docent, ph.d., senior research fellow periodontology and geriatric dentistry, Unit of Oral Health Sciences Research, University of Oulu Medical Research Center Oulu, Oulu University Hospital and University of Oulu, Finland

In many western countries the new generations of the older people will be more healthy, more wealthy, better educated and will make greater demands on health services than the older people today. On the other hand, as the number of older people is growing, so also is the number of very old, frail and dependent older people.

Oral health needs will be significantly affected by changes in health status, in attitudes and behaviour. Currently, the oral health of older individuals is improving rapidly, and the number of persons who have retained their own teeth is increasing. The WHO recommendation for adequate occlusion, 20 natural teeth, has almost been achieved in Sweden in the oldest age groups (3) but in Finland the oldest age groups have about 10 teeth (4).

This article aims to give the reader a comprehensive overview about the features of dental diseases among older people, emphasising the occurrence of root caries and periodontal diseases, which are the main dental diseases typically involving large number of dentate older people. It also attempts to describe management strategies and treatment concepts for older people with different degrees of treatability.

Headlines

- Cumulative gingival recessions in the old people increase the risk of root caries by creating more surfaces at risk and by making these areas more difficult to clean adequately.
- Minimal intervention dentistry (MID) should be followed to manage dental caries in older adults.
- Conventional glass ionomer cements (GICs) or resin modified GICs are often the most appropriate filling materials for root caries lesions.
- Endodontic treatment can be difficult due to obliterated root canals and older patients' limited ability to withstand lengthy appointments. The rationale for maintaining endodontically compromised teeth should be carefully considered.
- Periodontal diseases can be treated successfully in older patients and periodontal health can be maintained. Non-surgical periodontal therapy may be the only feasible option for older people who cannot maintain proper oral hygiene.

Dental caries

Dental caries is an infectious disease caused by acidogenic microorganisms, which dissolve enamel, cementum and dentine. The main risk factors for dental caries among older people are poor oral hygiene, poor diet and hyposalivation (5). There is global trend towards a decrease in untreated caries among children and untreated caries seems to be more prevalent among older populations (6). Globally, there are three peaks in the incidence of caries, at 6, 25 and 70 years, although the incidence and prevalence vary between countries (6). In Finland, the national Health 2011 survey revealed that caries was most common among 75 years old and older age groups. More than half of men and 21 % of women in this age group had at least one tooth with a caries lesion (4).

The location of caries lesions is determined by the retention of microbial deposits (7). Kotsanos and Darling (1991) have reported decreasing susceptibility of enamel to artificial caries with age (8). This was explained by the completion of mineralisation of the outer enamel and by a reduction in the permeability of enamel with age. However, the fluoride content of the mid-coronal buccal surface enamel was found to decrease post-eruptively. This latter observation is in accordance with the finding of Kidd et al. (1984), that the abraded enamel of old individuals develops more extensive artificial caries lesions than does the intact enamel of their younger counterparts (9). It thus seems that the risk of developing enamel caries lesions does not decline with age.

During aging, the dentine becomes more sclerotic, which diminishes the susceptibility of dentine to dental caries (10). This sclerotic dentine with intra- and inter-hypermineralised dentinal tubules, cannot be etched adequately, which reduces the dentinal seal of composite resins. Preparation of retention grooves into the cavity among older people is needed.

Root caries

As a result of periodontal diseases and attachment loss, gingival recessions become frequent in older people (Fig. 1). Exposed root surfaces are more vulnerable to destruction than is the enamel. The root surface is rough, thus retaining more dental plaque than



Fig. 1. Exposed root surfaces with initial caries lesions on teeth 33 and 32. Dental erosion clearly visible on the incisal surfaces. There is plaque accumulation in the interdental spaces.

enamel. Root dentine and cement include less unorganic material but more organic material when compared with enamel. Further, hydroxyapatite crystals in root dentine are clearly smaller and few and far between and therefore root dentine is more vulnerable to acid attack (11). As a consequence, in acid attack, mineral on the root surface is lost at a higher pH and during a longer time when compared with enamel.

Primary demineralisation of root exposes collagen fibrils, which can lead to greater breakdown of dentine (12). Root caries lesions usually spread by covering a large surface area rather than penetrating deeply into tooth structure. Circumferential spreading of root surface caries weakens the tooth structure and increases the risk of crown fractures (Fig. 2).

The prevalence of root caries among older people has been high in most studies on older adults (13–15), although Henriksen (2004) concluded that caries was a minor problem in older Norwegians (16). In recent studies, root caries lesions have been associated with previous restorations, most notably prosthetic crowns and with decrease in functional ability and cognitive function (14,17). Frequent sugar intake, poor oral hygiene and use of removable partial dentures have been associated with large increases in the risk of root caries (18). Cumulative gingival recession also increases the risk of root caries by creating more surfaces at risk and by making these areas more difficult to clean adequately.

Splieth et al. (2004) also confirmed an increase in the root caries index (4.6–10.6 %) in a longitudinal study on older people in Germany (19). Shah and Sundram (2004) showed in their study that older urban Indians from higher socio-economic groups had higher proportion of carious teeth (2/3 of their lesions were root caries) than rural older Indians in lower socio-economic and literacy groups, contradicting a previous study in Scandinavian older people (13,20). Fure's (2003) longitudinal study on Swedish older people showed that the incidence of coronal caries decreased, while the incidence of root caries increased with age, with highest increase in the oldest age group (21).

Management of caries

In healthy older people, restorative treatment of caries lesions does not differ from that of normal adult patients. With modern restorative materials, a whole treatment concept ought to be based on a philosophy of tissue preservation. However, adhesive bonding can be challenging when only a minimal amount of enamel remains and the bonding is performed on sclerotic dentine. Minimal inter-

vention dentistry (MID) is an evidence-based approach to managing dental caries (22). The principles of



Fig. 2. Progressive root caries lesions on teeth 34 and 33. Crown of tooth 32 fractured due to advanced caries.

MID are described in Table 1. Applying in practice, modified from Brostek & Walsh (2014) (23) by A-M S:

Recognition

When regonising lifestyle factors, daily oral hygiene practices in order to remove dental biofilm are most important. The frequency of tooth brushing and interdental cleaning and the use of fluoridated tooth paste is ascertained and the outcome of cleaning is evaluated. The timing of diet and the content of diet are also investigated. Saliva tests include measuring stimulated and unstimulated salivary flow rate, evaluating buffer capacity, and evaluation of *Streptococcus mutans* and *Lactobacillus* and *Candida* counts.

Reduction

Brushing the teeth twice a day with fluoridated tooth paste and cleaning interdental spaces once a day is recommended and an electric tooth brush is preferred. The dentist or oral hygienist instructs how to brush the teeth and clean interdental spaces with dental floss or interdental brush efficiently. When the ability to perform these activities daily is reduced, the spouse or a nurse is informed to brush the teeth of the client thoroughly. Plaque discolouration can be used to demonstrate areas of the dentition difficult to clean.

The timing of eating is important, and if possible, it is a goal to concentrate consumption of sweet and cariogenic food to meal times. Older people are recommended to eat more frequently than younger persons because older persons are at greater risk of malnutrition. Older persons eat smaller portions and in order to prevent malnutrition, frequent eating is recommended. Thus timing of the meals is based on a case by case evaluation of the overall health situation of every old person.

Oral moistening may be needed in order to reduce xerostomic symptoms, and water, saliva substitutes, olive oil and xylitol pastilles are recommended instead of juices and cariogenic pastilles.

Regeneration

For non-invasive treatment of root caries, 5000 mg/L fluoride toothpaste or arginine 1,5 % and 1,450 mg/L F are more effective to inactivate root caries lesions than toothpaste including 1,100–1,450 mg/L fluoride. Toothpaste including 5,000 mg/L fluoride inactivates 51 % more root caries lesions compared with standard toothpaste and it is recommended for older people (24).

In another report, root caries prevention is favoured by 5,000 mg/L fluoride toothpaste, fluoride rinsing with 0.025–0.1 % fluoride solutions and application of fluoride varnish or fluoride gel three to four times a year (25). On the other hand, fluoride tablets and fluoride containing chewing gum, toothpicks and dental floss have unfavourable cost effectiveness ratios in root caries prevention (25).

In Sweden the National Board of Health and Welfare provides recommendations for prevention of dental caries and the use of fluoride products (26).

More comprehensive descriptions about preventive measures have been described in another Nordic Theme article.

Repair

Minimally invasive cavity preparation is preferred and includes following four key points (27):

- 1) Tooth substance removal is minimised so that the preparation follows the shape of the caries lesion. Sufficient tissue is removed to allow instrumental and visual access to caries.
- 2) Demineralised dentine is removed from the periphery of the cavity in order to achieve a marginal bond.
- 3) A flat cavity floor is not needed.
- 4) Prepare rounded internal cavity angles, no dovetails or occlusal keys are needed. Small retention slots may be used in order to reduce stress on the bond.

Dentine contains significant amounts of water and organic material, which makes adhesive bonding challenging. Bonding to caries-affected dentine becomes even more difficult because of its softness and mineral deposits within the dentinal tubules (28).

GICs and resin composites are currently used to restore root lesions. GIC is optimal in achieving long-term chemical adhesion to dentine and enamel. This adhesion is achieved by an ion exchange mechanism by which a stable acid resistant "ion exchange layer" is created which prevents bacterial contamination of the dental pulp and microleakage (29,30).

Fluoride ion release and uptake associated with the filling materials is particularly advantageous for those with high susceptibility to dental caries. When considering the role of fluoride ion release, it is easy to classify glass ionomer cements as therapeutic restorative materials. There is evidence that GIC restorations may make root surfaces resistant to the cariogenic effects of oral biofilm (31). The disadvantages of GICs include low mechanical resistance and sensitivity to dehydration.

Resin-modified GICs were developed to overcome the disadvantages of the conventional GICs, and to increase the number of clinical applications. When compared with conventional cure GICs, the resin-modified materials are generally better in terms

Table 1 *The principles of minimal intervention dentistry (MID).*

Recognition	Early assessment and identification of potential caries risk factors; lifestyle factors, saliva tests and plaque diagnostics
Reduction	Elimination or minimising caries risk factors; alter diet and lifestyle habits and increase pH of the oral environment
Regeneration	Arresting and reversing incipient lesions with topical fluoride agents and casein phosphopeptides-amorphous calcium phosphates
Repair	When cavitation is present and surgical intervention is needed, conservative caries removal is undertaken in order to maximise the repair potential and retain tooth structure.

(Brostek & Walsh 2013)

of immediate strength and aesthetics, but high polymerisation shrinkage may cause problems with marginal sealing and retention. Due to their advantages, the World Dental Federation (FDI) has recommended the use of conventional and resin modified GICs as materials of choice for the restoration of root caries lesions. It should be borne in mind that recently placed GIC restorations should be protected from dehydration and, on the other hand, from water uptake from saliva by varnish (32).

Nowadays, in many third world countries, GICs are used to control caries, e.g. in so-called atraumatic restorative treatment technique (ART). ART technique involves caries removal with hand instruments instead of rotating instruments. The ART technique together with traditional and resin modified GIC as a filling material have shown promising results (33). Good experiences with ART technique indicates that it could be useful in the treatment of older patients with limited or no access to traditional dental offices. Equal survival rates for GIC restorations have been reported in irradiated patients treated with ART technique and conventional cavity preparation with rotating instruments (34).

Less recurrent caries has been reported with conventional GICs compared with composite materials (35). However, McComb et al. (2002) reported higher failure rates for conventional GICs vs. composite resin fillings in compliant fluoride users (36). In terms of restorative materials' erosion, GICs have shown significantly more surface loss when compared with resin modified GICs and composite resin restorations (35). In many cases, root surface restorations extend partly on the enamel surface, which can explain the favourable outcomes for resin composite restorations in some studies (35).

Based on the available literature, it appears that in the older people compliant with fluoride advice and good oral hygiene, resin composite restorations would be the most appropriate material. Care should be taken, however, when placing the composite resin restorations. Good access and moisture control are mandatory. This can be achieved by using class V matrices or by placing retraction cord in the periodontal sulcus (Fig. 3). With advancing age and increasing use of medications, oral hygiene is impaired in many elderly patients and it appears that conventional GICs or resin modified GICs may be the most appropriate material for tre-



Fig. 3. Class V matrix placed for restoring the root surface.

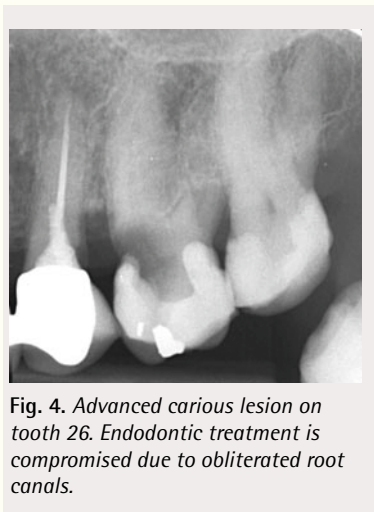


Fig. 4. Advanced carious lesion on tooth 26. Endodontic treatment is compromised due to obliterated root canals.

ating root caries lesions (37). Use of a conditioner in the preparation of conventional GIC cavity and varnish on the filling are preferred.

Endodontic considerations

The appropriateness of preserving a tooth should be carefully considered prior the endodontic treatment. The decision-making process should be guided by the strategic importance of the tooth. It may be important for preserving an intact dental arch, for providing retention for removable prostheses, for retaining fixed dental prostheses, for the maintenance of reduced dentition in a shortened dental arch, for retaining a root supported overdenture or for preserving the bone. Costs of the treatment should also be considered (38).

Older people's healing response to high quality root canal treatment is as good as in younger individuals (39). However, often the biggest challenge in the endodontic treatment involves the duration of the appointment. Dementia and tremor, as in patients with Parkinson's disease, may lead to poor compliance with the treatment, which can be a contraindication for endodontic intervention.

Circumferential spreading of root caries lesions weakens the tooth structure significantly. In many cases, only a narrow dentine bridge connects the crown of a tooth to the root, which is surrounded by sound bony structure. This can make root canal treatment difficult or even impossible, as good access to root canals requires sufficient preparation of coronal dentin.

In older people, root canals are usually partly obliterated by the formation of secondary or reparative dentin and even opening the root canal can be challenging (Fig. 4). Open root canals are usually found deep in the root, which complicates the search for the canal opening and can prolong the treatment session. Pulp fibrosis is usually present in old root canals, which makes it less sensitive and difficult to confirm pulp vitality. Many endodontic diseases arise without an elderly patient being aware of them (40).

Besides opening the obliterated root canals, the big obstacle to endodontic treatment can be older patients' ability to open the mouth sufficiently for canal instrumentation or for placement of the rubber dam (38).

Periodontal tissues and management of periodontal diseases

Periodontal diseases are common among older persons. According to the Health 2011 Survey in Finland, the prevalence of periodontal diseases, measured by having at least one deepened periodontal pocket, was highest among 75+ year old persons; 85 % among men and 71 % among women in this age group (4). In Sweden, the prevalence of periodontitis in the age group of 81 years older, determined by having at least two periodontal pockets of 5mm or more, was 29 % in women and 36 % in men. The most severe periodontitis was in the oldest men.

Thus, severe periodontal conditions seem to concentrate in the older age groups (41).

Preservation of periodontal health is important for older patients. Periodontal infection and inflammations are likely to impair oral function and reduce quality of life and periodontal disease related low graded systemic inflammation increases a patient's risk of developing severe chronic systemic diseases. Periodontal disease has been associated with morbidities, such as diabetes, cardiovascular disease, asthma, COPD, pneumonia, rheumatoid arthritis, kidney disease and dementia (42). Treatment of periodontal infection has been shown to improve the glycaemic control in diabetes (43), decrease CRP (44) and improve endothelial function (44).

It has been shown that older people develop more gingivitis than young subjects in the absence of oral hygiene (Holm-Pedersen et al. 1975 (45), Fransson et al. 1996 (46)) but no difference was observed in the rate of gingival healing after beginning oral hygiene (Holm-Pedersen et al. 1975 (45)). Dental plaque formation was the same in the old and in younger subjects (Fransson et al. 1996 (46)). A decreased host response to plaque microorganisms with advancing age has been suggested to lead to increased inflammatory reaction in the gingivae of the old adults (47). Thus, good oral hygiene is especially important for the dentate older people, but despite their good cleaning efforts, it is often inadequate (48). Frequent periodontal maintenance treatments that can be performed by a dental hygienists should be part of older adults' oral health care programs.

The effects of chronic conditions, illnesses and medications on the ability of the older patients to accept treatment must be understood if periodontal care is to have a reasonable chance of success. Non-surgical periodontal therapy may be the only feasible option for old people who cannot maintain proper oral hygiene.

It must be born in mind that periodontal diseases per se can be treated successfully in the aged and periodontal health can be maintained (49).

Management strategies of dental diseases in older people

The main principles in the treatment of dental diseases among older people include (Modified from Størksen, 2001(50) by A-M S): 1) Management of pain; 2) Treatment of oral infections such as gingivitis, periodontitis, dental caries, endodontic infections and oral mucosal infections; 3) Instruction to the patient or caregiver or nurse about adequate oral hygiene and preventive methods; 4) Performing restorative and prosthetic treatment.

The overall primary aim is to maintain good oral health related quality of life and the ability to eat as well as possible. Some contents of the management strategies may not be applicable in all Nordic countries due to national regimes or restrictions.

Decreased immunity

Frail older persons have decreased immunity, so the dentist should consider antibiotic prophylaxis for periodontal treatment and dental extractions. Antibiotic prophylaxis should also be

used for those taking immunosuppressive drugs, such as methotrexate, denosumabi, biological anti-rheumatic drugs and also for those with diseases which impair immunity, such as diabetes, congestive heart failure, malignancies and hepatic and renal diseases.

Periodontal and restorative treatment provided to older people depends on their compliance with treatment

Modified from Ghezzi& Ship, 2000 (51) by A-MS):

A) Good treatability

Older people with good treatability are those who live at home and have good physical and cognitive health. If oral hygiene is good, older persons can be treated just like younger persons. The periodontal hygienic phase is the basic treatment for all older people. When treatability is good, subgingival microbial samples with adjunct antimicrobial therapy and occlusal adjustment, periodontal surgery and implant surgery are possible. Good oral hygiene and a commitment to maintenance care are needed when periodontal or implant surgery are planned. Low dose doxycyclin therapy may also be used to reduce periodontal inflammation in most susceptible persons.

Caries risk factors have to be determined (poor oral hygiene, diet, hyposalivation) and those risk factors must be eliminated or reduced. Incipient lesions are arrested by toothpaste including 5000 mg/L F and adequate oral hygiene instructions must be provided. Electric toothbrushes and diet counselling are recommended and regular recall appointments should be organised. Xerostomia symptoms can be relieved by water, saliva substitutes, olive oil and xylitol lozenges. All restorative materials can be used with the basic principle of preserving tooth structure as much as possible. If there is dental plaque on root surfaces, glass ionomer cement and sometimes even amalgam are preferred to composites as filling material for root caries. Amalgam is often the best filling material to endure saliva and blood in challenging marginal and subgingival cavities. However, in some countries, for example in Sweden, the use of amalgam is forbidden. Endodontic and prosthetic treatments are possible for older people with good treatability.

B) Moderate treatability

When the treatability is moderate, daily functioning is decreased due to cognitive and physical morbidities and medications. These older persons live at home with the aid of spouse or nurse or they live in sheltered homes. The risks for poor periodontal conditions entail susceptibility to periodontal disease, diabetes, poor oral hygiene and lack of maintenance care. In such cases, a periodontal hygiene phase is planned and, if there are 6mm or deeper periodontal pockets after the periodontal hygiene phase, repeated instrumentation is undertaken. No periodontal surgery is undertaken for these older people. Without good healing, 6mm or deeper bleeding periodontal pockets have a poor prognosis and extraction may be preferred. Furcation involvements with 4–5 mm horizontal attachment loss can be treated successfully by

maintenance care with ultrasonic tips, if moderately good oral hygiene can be maintained. More severe attachment loss in furcation areas indicates tooth extraction.

In cases of moderate treatability, caries risk factors include poor oral hygiene and hyposalivation. The diet may also be cariogenic. Because oral hygiene may be poor, glass ionomer cement and even amalgam are preferred to composites as filling material for root caries. These older persons need help with daily oral hygiene practices and a spouse or a nurse may help to maintain oral hygiene with an electric toothbrush, dental floss or interdental brush. Toothpaste including 5,000 mg/L F, diet counselling and elimination of xerostomia symptoms are advised. Regular recall appointments should be organised. Periapical infections indicate extractions. Adapting to new dental prosthesis may be impossible. Therefore, rebasing previous dental prosthesis and duplicate dentures are preferred.

C. Poor or extremely poor treatability

Treatability is poor or extremely poor when daily functioning is severely decreased due to cognitive and physical morbidities and medications. Such older persons live in sheltered homes or nursing homes. Then, self-performed oral hygiene may be poor, with the nurse maintaining oral hygiene. The risks of poor periodontal conditions are diabetes, poor oral hygiene and lack of maintenance care. The risk factors for dental caries may be low saliva secretion due to the many drugs used, and poor oral hygiene. Diet may also include cariogenic items. Education of nurses to perform daily oral hygiene practices and use of 5,000 mg/L F toothpaste is needed. Lack of co-operation in oral hygiene practices may be a problem. The aim is to treat oral pain, oral infections, gingivitis, periodontitis and dental caries as well as possible. Further, the aim is to preserve the dentition without any new dental carious lesions and to arrest incipient carious lesions, prevent dental pain, arrest periodontal attachment loss and gingival inflammation and maintain the ability to eat. Altogether the aim is to maintain oral health related quality of life as well as possible. Restorative treatment and the periodontal hygiene phase may be possible using oral sedatives. GIC and/or amalgam are preferred as filling materials for root caries. In cases of teeth with severe periodontal disease and periapical infections, extraction is to be preferred. But in risk patients, for example those very frail, or immune-compromised, using bisphosphonates, anticoagulants and having endocarditis, extraction may not be an option and antibiotics and analgesics are used as symptomatic care. Mashed food with vitamin and energy supplements are needed if the older person has poor masticatory function such as few or no natural teeth and do not adapt to use dental prostheses.

Dansk sammendrag

Närhi T, Syrjälä A-M.

Tandsygdomme og deres behandling i den ældre del af befolkningen

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 42–8

Demografiske ændringer og et stigende antal af ældre voksne er en stor udfordring for tand- og mundsundhed i alle de nordiske lande. Risikoen for tandsygdomme stiger i aldrende befolkninger på grund af morbiditet, og nedgang i daglig funktionsevne og kognitive evner komplicerer mundhygiejne og evnen til at organisere besøg hos tandlægen. Desuden påvirker mange sygdomme og forskellige typer medicin spytafsondring, der øger risikoen for dental caries. På den anden side påvirker selve aldringsprocessen immunsystemet og øger alvoren af fx marginal parodontitis og forekomsten af slimhindsygdomme i munden. Derfor synes mund- og tandsygdomme at forværres i de ældre befolkningsgrupper. Denne artikel har til formål at give et omfattende overblik over de unikke aspekter af mund- og tandsygdomme blandt de ældre med fokus på forekomsten af rodcaries og marginal parodontitis, der er de primære tandsygdomme, der typisk rammer et stort antal af ældre med egne tænder. Der gøres også et forsøg på at beskrive håndteringsstrategier og fremhæve minimalt invasive behandlingsmuligheder for de ældre.

Literature

1. Christensen K, Doblhammer G, Rau R et al. Ageing populations: the challenges ahead. *Lancet*. 2009; 374: 1196–1208.
2. Statistics of Finland Appendix table 1. Population by age 1900–2060 (years 2020 to 2060: projection)(Set 2016 maj). Tilgængelig fra: URL: http://www.stat.fi/til/vaenn/2015/vaenn_2015_2015-10-30_tau_001_en.html
3. Edman K, Öhrn K, Nordström B et al. Trends over 30 years in the prevalence and severity of alveolar bone loss and the influence of smoking and socio-economic factors – based on epidemiological surveys in Sweden 1983–2013. *Int J Dent Hyg*. 2015; 13: 283–91.
4. Suominen L, Vehkalahti M, Knuutila M. Suun terveys. In: Health, Functional Capacity and Welfare in Finland in 2011. Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma R, eds. National Institute for Health and Welfare (THL), Report 68/2012. Helsinki 2012.
5. de Mata C, McKenna G, Burke FM. Caries and the older patient. *Dent Update* 2011; 38: 376–8.
6. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M et al. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res*. 2015; 94: 650–8.
7. Fejerskov O, Nyvad B. Pathology and treatment of dental caries in the aging individual. In: Holm-Pedersen P, Löe H, eds. Geriatric dentistry. Copenhagen: Munksgaard, 1986; 238–62.
8. Kotsanos N, Darling AI. Influence of post-eruptive age of enamel on its susceptibility to artificial caries. *Caries Res*. 1991; 25: 241–50.
9. Kidd EA, Richards A, Thylstrup A et al. The susceptibility of 'young' and 'old' human enamel to artificial caries in vitro. *Caries Res*. 1984; 18: 226–30.
10. Ketterl W. Age-induced changes in the teeth and their attachment apparatus. *Int Dent J*. 1983; 33: 262–71.
11. Fure S. Karies hos ældre. *Tandläkartidningen* 2001; 93: 42–50.
12. Wefel J, Clarkson BH, Heilman JR. Natural root caries: a histologic and microradiographic evaluation. *J Oral Pathol*. 1985; 14: 615–23.

13. Shah N, Sundram K.R. Impact of Socio-demographic variables, oral hygiene practices, oral habits and diet on dental caries experience of Indian elderly: a community-based study. *Gerodontology*. 2004; 21: 43–50.
14. Morse DE, Holm-Pedersen P, Holm-Pedersen J et al. Prosthetic crowns and other clinical risk indicators of caries among old-old Swedish adults: findings from the KEOHS Project. *Kungsholmen Elders Oral Health Study*. *Gerodontology*. 2002; 19: 73–9.
15. Mack F, Mojon P, Budtz-Jørgensen E et al. Caries and periodontal disease of the elderly in Pomerania, Germany: results of the Study of Health in Pomerania. *Gerodontology*. 2004; 21: 27–36.
16. Henriksen BM, Ambjørnsen E, Axéll T. Dental caries among the elderly in Norway. *Acta Odontol Scand*. 2004; 62: 75–81.
17. Avlund K, Holm-Pedersen P, Morse DE et al. Tooth loss and caries prevalence in very old Swedish people: the relationship to cognitive function and functional ability. *Gerodontology*. 2004; 21: 17–26.
18. Steele JG, Sheiham A, Marcenes W et al. Clinical and behavioural risk indicators for root caries in older people. *Gerodontology*. 2001; 18: 95–101.
19. Splieth Ch, Schwahn Ch, Bernhardt O et al. Prevalence and distribution of root caries in Pomerania, North-East Germany. *Caries Res*. 2004; 38: 333–40.
20. Palmqvist S, Soderfeldt B, Vigild M et al. Dental conditions in middle-aged and older people in Denmark and Sweden: a comparative study of the influence of socioeconomic and attitudinal factors. *Acta Odontol Scand*. 2000; 58: 113–8.
21. Fure S. Ten-Year Incidence of Tooth Loss and Dental Caries in Elderly Swedish Individuals. *Caries Research*. 2003; 37: 462–9.
22. Allen E, da Mata C, McKenna G et al. Minimal intervention dentistry and older patients. Part 1: Risk assessment and caries prevention. *Dent Update*. 2014; 41: 406–8.
23. Brostek AM, Walsh LJ. Minimal intervention dentistry in general practice. *Oral Health Dent Manag*. 2014; 13: 285–94.
24. Wierichs RJ, Meyer-Lueckel H. Systematic review on noninvasive treatment of root caries lesions. *J Dent Res*. 2015; 94: 261–71.
25. Petersson LG. The role of fluoride in the preventive management of dentin hypersensitivity and root caries. *Clin Oral Investig*. 2013; 17(Supp 1): S63–71.
26. Socialstyrelsen. (Set 2016 maj). Tilgængelig fra: URL: <https://www.socialstyrelsen.se/tandvardsriktlinjer/sokiriktlinjerna?search=fluor&filters=tillstand0|Patientundervisning; Karies||vardform|Egenvård&tid>
27. Walsh LJ, Brostek AM. Minimum intervention dentistry principles and objectives. *Aust Dent J*. 2013; 58(Supp 1): 3–16.
28. Predigo J. Dentin bonding-variables related to the clinical situation and the substrate treatment. *Dent Mater*. 2010; 26: e24–37.
29. ten Cate JM, van Duinen RN. Hypermineralization of dentinal lesions adjacent to glass-ionomer cement restorations. *J Dent Res*. 1995; 74: 1266–71.
30. Tyas MJ, Burrow MF. Adhesive restorative materials: a review. *Aust Dent J*. 2004; 49: 112–21.
31. Yip HK, Guo J, Wong WH. Protection offered by root-surface restorative materials against biofilm challenge. *J Dent Res*. 2007; 86: 431–5.
32. Davidson CL. Advances in glass-ionomer cements. *J Appl Oral Sci*. 2006; 14 (Supp): 3–9.
33. Lo EC, Luo Y, Tan HP et al. ART and conventional root restorations in elders after 12 months. *J Dent Res*. 2006; 85: 929–32.
34. Hu JY, Li YQ, Smales RJ et al. Radiation-induced root surface caries restored with glass-ionomer cement placed in conventional and ART cavity preparations: result at two years. *Aust Dent J*. 2005; 50: 186–90.
35. De Moor RJG, Stassen IG, van't Veldt Y et al. Two-year clinical performance of glass ionomer and resin composite restorations in xerostomic head- and neck-irradiated cancer patients. *Clin Oral Investig*. 2011; 15: 31–8.
36. McComb D, Erickson RL, Maxymiw WG et al. A clinical comparison of glass ionomer, resin modified glass ionomer and resin composite restorations in the treatment of cervical caries in xerostomic head and neck radiation patients. *Oper Dent*. 2002; 27: 430–7.
37. Amer RS, Kolker JL. Restoration of root surface caries in vulnerable elderly patients: a review of the literature. *Spec Care Dent*. 2013; 33: 141–9.
38. Allen PF, Whitworth JM. Endodontic considerations in the elderly. *Gerodontology*. 2004; 21: 185–94.
39. Friedman S. Prognosis of initial endodontic therapy. *Endod Topics*. 2002; 2: 59–88.
40. Michaelson PL, Holland GR. Is pulpitis painful? *Int Endod J*. 2002; 35: 829–32.
41. Renvert S, Persson RE, Persson GR. Tooth loss and periodontitis in older individuals: results from the Swedish National Study on Aging and Care. *J Periodontol*. 2013; 84: 1134–44.
42. Otomo-Corgel J, Pucher JJ, Rethman MP et al. State of the science: chronic periodontitis and systemic health. *J Evid Based Dent Pract*. 2012; 12(3 Supp): 20–8.
43. Chapple IL, Genco R; working group 2 of the joint EFP/AAP workshop. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol*. 2013; 40(Supp 14): S106–12.
44. Tonetti MS, Van Dyke TE; Working group 1 of the joint EFP/AAP workshop. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Clin Periodontol*. 2013; 84 (4 Supp): S24–9.
45. Holm-Pedersen P, Agerbaek N, Theilade E. Experimental gingivitis in young and elderly individuals. *J Clin Periodontol*. 1975; 2: 14–24.
46. Fransson C, Berglundh T, Lindhe J. The effect of age on the development of gingivitis. Clinical, microbiological and histological findings. *J Clin Periodontol*. 1996; 23: 379–85.
47. Page RC. Periodontal disease in the elderly: A critical evaluation of current information. *Gerodontology*. 1984; 3: 63–70.
48. Artnik B, Premik M, Zaletel-Kragelj L. Population groups at high risk for poor oral self care: the basis for oral health promotion. *Int J Public Health*. 2008; 53: 195–203.
49. Holm-Pedersen P. Periodontal treatment and prophylaxis in the frail elderly. *Int Dent J*. 1991; 44(4): 225–32.
50. Størksen K. When standard solutions do not exist. The treatment choices of the sick elderly. *Finn Dent J*. 2001; 5: 269–76.
51. Ghezzi EM, Ship JA. Dementia and oral health. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000; 89: 2–5.

Correspondance: Timo Närhi, Department of Prosthetic Dentistry, University of Turku, Lemminkäisenkatu 2, 20150 Turku, Finland. Clinic of Oral Diseases, Turku University Central Hospital, Lemminkäisenkatu 2, 20520 Turku, Finland. E-mail: timo.narhi@utu.fi

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Närhi T, Syrjälä A-M. Dental diseases and their treatment in the older population Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 42–8



Vi overtar administrasjonen
- du kan fokusere på å være *tannlege*

Din samarbeidspartner ved:

- Ønske om partnerskap
- Salg av praksis/pasientkartotek
- Plan for din 'exit'
- Outsourcing av telefonbetjening/timebokarbeid, administrasjon, markedsføring og økonomi

EN DEL AV VITAL TANNHELSE:

Fordeler for våre medlemmer

- Komplette administrasjonsløsninger
- Økonomisk bevisstgjøring
- Årsplaner og budsjetter
- Profesjonell markedsføring
- Kundesenter
- Pasientoppfølging
- Mer tid til kjernevirksomhet
- Kontraktøravtaler utarbeidet av tannleger og advokater fra Wikborg, Rein & Co

Salg av praksis/pasientkartotek

- Forhåndsavtale om deleierskap før salg
- Partnerskap og samarbeid om drift
- Plan for din 'exit'
- En mer Veldreven og lønnsom praksis
- Økonomiske modeller for salg

Foredragstemaer i 2017

- Praksisøkonomi
- Kontraktører og nye avtaler
- Markedsføring og trender
- Odontofobi og Helfo
- Kjøp og salg av praksis
- Kjededrift - hvorfor kjede?
- Invisalign
- Kurs for klinikkledere

For fullstendig plan besøk vitalkjeden.no

Kontakt oss for en uforpliktende samtale:

Tlf: 986 95 700

tannlegepraksis@vitaltannhelse.no

vitalkjeden.no

Pia Gabre och Svante Twetman

God munhälsa för äldre – att förebygga rotkaries, gingivit och oral candidos

Risken för att drabbas av oral ohälsa ökar med stigande ålder. Mer än hälften av alla personer över 75 år har rotkaries och omkring 25 % har besvär från tandkött (gingivit) och slemhinnor. Orsakerna är en kombination av en minskad salivsekretion, försämrad munhygien, tätare energirika födointag och en förändrad bakterieflora. Merparten av dessa tillstånd går att förebygga och kontrollera med populationsinriktade och individrelaterade insatser utifrån ett helhetsperspektiv. Det vetenskapliga underlaget för äldre bygger på få studier med hög risk för felkällor men viss evidens finns för salivstimulation, mekanisk plackkontroll och ökad fluorexponering. För sekundär prevention av rotkaries finns ett visst stöd för högfluortandkräm och fluorlack medan stödet för kemisk plackkontroll är begränsat. Gingivit och candida-infektioner behandlas i första hand med förbättrade munhygienrutiner. Det finns stora kunskapsluckor rörande tandhälsan hos sköra och sjuka äldre och det behövs mer klinisk behandlingsforskning inom området äldretandvård.

Karies är världens i särklass vanligaste kroniska sjukdom (1). Förutom karies är parodontit, och oral candidos vanliga tillstånd hos äldre som ofta är kopplade till en försämrad allmänhälsa. Över tre miljarder människor beräknas ha obehandlad karies men den epidemiologiska bilden har förskjutits på senare år. Från att i huvudsak varit en sjukdom bland barn och ungdomar har karies numera blivit ett problem för vuxna. Aktuell forskning visar att det idag finns tre «kariestoppar»; den första vid 6 års ålder, den andra

vid 25 år och den tredje vid 70 års ålder (1). Det beror naturligtvis på en ökad medellivslängd och att fler människor har egna naturliga tänder högt upp i åldrarna. Den förbättrade tandhälsan innebär paradoxalt nog en ökad risk för att drabbas av framför allt rotkaries senare i livet. Över hälften av alla individer över 75 år har erfarenhet av rotkaries och rotkaries är den vanligaste orsaken till tandförlust i de högre åldrarna (2). Det starka sambandet mellan kariesförekomst och socioekonomi i barn och ungdomsåren syns också tydligt bland de vuxna där de mest utsatta grupperna är värst drabbade av tandförluster (3). Allt detta understryker vikten av populationsinriktad och individuell primär och sekundär kariesprevention i alla åldrar genom livet. Så länge som den allmänna och kognitiva hälsan är god brukar tänderna klara sig bra men med sviktande autonomitet, och läkemedelsinducerad muntorrhet kan den orala hälsan snabbt äventyras. Syftet med denna artikel är att sammanfatta de viktigaste strategierna för att bevara en god munhälsa hos äldre med sviktande hälsa med speciellt fokus på rotkaries, gingivit, och candidos.

Evidens för förebyggande metoder för äldre

Som alltid är det önskvärt att arbeta med metoder och behandlingsformer som har ett starkt vetenskapligt stöd. Merparten av all forskning kring kariesprevention har dock utförts på barn och ungdomar och de systematiska kunskapsöversikter som har publicerats av till exempel SBU (Statens

Forfattare

Pia Gabre, adjungerad professor, cheftandläkare, med.dr.,
Folktandvården i Uppsala län och Institutionen för Odontologi,
Sahlgrenska akademien, Göteborgs Universitet, Sverige
Svante Twetman, professor, specialtandläkare, odont.dr.,
Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet,
Københavns Universitet, Danmark

Hovedbudskap

- Kontrollera biofilmen genom sunda kostvanor och mekanisk rengöring
- Nedsatt salivation förlänger oral clearance, ger sköra slemhinnor och ökar risken för oral candidos
- Slemhinnevård som skyddar och smörjer underlättar tuggning och sväljning
- Rotkaries förebyggs genom att reducera sockerintaget och användning av fluorprodukter
- Anpassa råd och hjälpmedel till den äldre patienten i tvärprofessionell samverkan

beredning för medicinsk utvärdering) och Cochrane Library täcker ofta inte de äldres perspektiv. Man kan säga att det vetenskapliga underlaget för äldre bygger på färre vetenskapliga studier med hög risk för felkällor vilket generellt ger en större osäkerhet. Kunskapsluckorna är alltså stora, framför allt rörande de sköra och sjuka äldre, och man kan därför klart konstatera att det behövs mer forskning inom området äldretandvård (gerodonti). I brist på bättre brukar man därför extrapolera resultat från barn och ungdomar till de äldres situation, något som även avspeglas på valet av referenser i denna artikel. Det är i sammanhanget angeläget att påminna om den evidensbaserade triaden (Fig. 1). Det är en process där bästa tillgängliga bevis (evidens) skall kombineras med den enskilda vårdgivarens kompetens, erfarenhet och skicklighet samt patientens önskemål, behov, ekonomi och förmåga till samarbete och egenvård. Det är alltså inte alltid säkert att metoden med den högsta evidensen är bäst för den enskilda patienten. En behandling med lägre evidens kan i vissa fall vara mer anpassad till vad patienten orkar med och har glädje av. Behandlingsbesluten måste därför alltid vara individuella och baseras på en aktuell riskbedömning och dialog med patienten och/eller dess ställföreträdande anhöriga.

Den orala biofilmen hos äldre

Framväxten av DNA-baserade metoder för analys av den orala mikrofloran har inneburit ett stort kliv i kunskapen kring den orala biofilmens betydelse för hälsa och sjukdom. Med konventionell odling på agarplattor kan man «bara» konstatera vilka bakterier som finns på plats även om många arter inte alls växer i laboratoriemiljön. Med hjälp av de moderna molekylärbiologiska teknikerna kan man nu inte bara identifiera hela den orala mikrobiomet utan dessutom se vad de olika bakterierna gör och studera hur de samverkar. Den orala biofilmen (placket) har en rik mångfald med över 600 olika arter och sammansättningen är



Fig. 1. Den evidensbaserade processen bygger på en sammanvägning av en triad.

unik för varje individ men varierar beroende på lokalisering i munhålan (4). Så länge biofilmen är stabil och i balans (homeostas) har den en skyddande effekt på de orala vävnaderna och bidrar till att upprätthålla en god munhälsa. När biofilmen under en längre tid stressas av en förändrad miljö uppstår en obalans (dysbios) med förlorad stabilitet och mångfald vilket kan leda till sjukdom (5). Tar man karies som exempel så orsakas det av att syratåliga bakterier får en ekologisk fördel i den sura miljö som bildas när pH faller i biofilmen efter frekventa sockerintag. Dessa bakterier breder då ut sig på de harmlösa bakteriernas bekostnad och mångfalden minskar. Exempel på sådana «kariesbakterier» är *Streptococcus mutans*, non-mutans streptokocker, *Actinomyces* och *Scardovia*. En nedsatt salivfunktion ger också obalans i mikrobiomet eftersom saliven innehåller immunoglobuliner, enzymer, muciner, spårämnen och elektrolyter som bidrar till att stabilisera biofilmen. Andra orsaker till biofilmstress kan vara sjukdom, medicinering, rökning och övervikt. En destabiliserad biofilm kan återfå sin mångfald och stabilitet om man kan komma åt att avhjälpa orsakerna till stressen. Därför talar man inom kariesforskningen idag mer om biofilmkontroll än om att försöka eliminera det dentala placket (6).

Som tidigare nämnts är sammansättningen av den orala biofilmen unik för varje individ men den förändras genom livet beroende på åldersfaktorer (minskad saliv, nedsatt immunförsvar), kost och typ av boende (hemma eller på institution) (7). I magtarmkanalen ökar till exempel andelen Gram-negativa Bacteroidetes med ökad ålder på bekostnad av Gram-positiva Firmicutes och de «goda» bakterierna blir allt färre (8). Det innebär att det medfödda och adaptiva immunsystemet stimuleras i mindre utsträckning vilket antas leda till en minskad benägenhet att motstå dysbios i biofilmen och en ökad risk för åldersrelaterad ohälsa. Det är därför viktigt att assistera äldre att upprätthålla sunda och goda kost- och levnadsvanor anpassade till den aktuella och individuella livssituationen.

Muntorrhet och försämrad oralmotorik

Att vara torr i munnen, att ha för lite saliv, kan vara både en subjektiv upplevelse (xerostomi) och ett objektiv tillstånd (hyposalivation) som kan påverka livskvaliteten. Hyposalivation råder då vilosaliven understiger 0,1 ml per minut och den tuggstimulerade saliven understiger 0,7 ml per minut (9). Salivsekretionen minskar med ökad ålder och kvinnor har lägre salivsekretion än män (10). Mängden saliv är dessutom relaterad till allmänsjukdomar och läkemedelsanvändning och särskilt då flera läkemedel användes (11). Konventionell mätning av salivsekretionen genom att låta producerad saliv rinna ner i ett kärl kan vara svårt att genomföra för äldre patienter. I stället används ofta en förenklad metod som indikation för muntorrhet där friktionen mot slemhinnan registreras med hjälp av en munspiegel (12).

Salivens funktion är bland annat att smörja och skydda slemhinnan, underlätta matsmältningen samt delta i remineraliseringen av tandytan (13). Muntorrhet ökar risken för karies, tandslitage, gingivit och slemhinneproblem. Grundorsaken är att avsaknaden av saliv förlänger munnens sockertid efter intag av föda

(oral clearance), det vill säga den tid som det tar för saliv och muskelaktivitet att återställa pH-balansen i munnen där även salivens buffrande förmåga spelar roll (14–16). Vid normal salivation tar det cirka 15 min för att återgå till en neutral miljö i munhålan men vid muntorrhet, särskilt om den förstärks av nedsatt oralmotorik, kan tidsperioden förlängas till flera timmar (17). Nedsatt munmotorik kan vara orsakad av sjukdomar som till exempel stroke där kvarstående nedsatt rörelseförmåga kan försämra rengöringen av munhålan, men det kan även handla om den försämrade sväljfunktion som många äldre drabbas av (18). De mineraliseringsskador som drabbar tandytan vid de långa perioderna av lågt pH kräver stora och genomtänkta förebyggande insatser för att munsjukdomar ska kunna undvikas.

Muntorrhet och oralmotoriska problem påverkar födointaget genom att tuggning och sväljning försvåras. Dessutom kan smakupplevelserna påverkas negativt. Oftast löser individen den förändrade situationen genom att anpassa födan. Detta beskrivs i avsnittet om kost nedan. Annan påverkan av livskvaliteten som muntorrheten åstadkommer är talsvårigheter, sömnsvårigheter, dålig andedräkt och sveda i munnen (12).

Råd vid muntorrhet

Muntorrhet påverkar munhålan ur flera aspekter. Särskilda insatser måste göras för att minska dentalt plack och gingivit, underlätta måltidssituationerna och förstärka fluorbehandlingen. Dessa åtgärder beskrivs inom respektive avsnitt. För att öka komforten görs i första hand försök att stimulera salivkörtlarna för att öka salivproduktionen, till exempel genom sugtabletter och munspray. Om salivkörtlarna helt har tappat sin funktion måste i stället produkter som ersätter saliven eller smörjer slemhinnorna användas. Exempel är geler, olja, gräddor och vatten. Ofta blir valet att kombinera stimulerande och ersättande produkter (19).



Fig. 2. Fluorsköljning på ett äldreboende i Gävleborg (Foto: Emma Åhman).

Tabell 1. Exempel på fluorbehandlingar vid primär och sekundär prevention av rotkaries hos äldre.

Metod	primär prevention	sekundär prevention
Fluortandkräm (1.450 ppm)	två gånger per dag	minst två gånger per dag
Fluortandkräm (5.000 ppm)		en gång om dagen
Fluorsköljning (225–900 ppm)	en gång om dagen	en gång om dagen
Fluorlack (22.600 ppm)		var tredje månad

Primär och sekundär rotkariesprevention

Fluor

Det är utan tvivel klart att fluor kan förebygga och kontrollera karies i alla åldrar. Fluor ska därför betraktas som ett grundskydd liknande säkerhetsbältet i trafiken; alla personer ska försäkras om en daglig fluorexponering i någon form. I en systematisk litteraturoversikt av Griffin och medarbetare (20) kunde 20 «vuxenstudier» kring fluor identifieras. De sammanvägda resultaten visade att en regelbunden fluorexponering (professionell eller egenvård) motverkade i genomsnitt 0,3 kronkaries och 0,2 rotkaries angrepp per år. För äldre patienter med god förmåga till egenvård är tandborstning med fluortandkräm minst två gånger per dag förstahandsalternativet för primär prevention (Tabell 1). En metaanalys har visat att tandkrämer med aminfluorid och tennfluorid är något bättre på att förebygga rotkaries än tandkrämer baserade på natriumfluorid (21). För äldre med ökad kariesrisk eller påvisad kariesaktivitet kan tandborstning med högfluortandkräm vara indicerad, både som primär prevention och för att stoppa och återmineralisera befintliga kariesskador (22). Dagliga fluorsköljningar (225–900 ppm F) kan vara ett alternativ för patienter med en mindre budget, framför allt vid försämrad salivfunktion (17) (Fig. 2). Det är dessutom en fördel om ett recept på fluorsköljning hamnar på patientens medicinlista vilket underlättar både patienten och personalens följsamhet. För sköra äldre med nedsatt förmåga till egenvård ska professionella metoder alltid övervägas. Standardbehandlingen i de nordiska länderna är att applicera ett tunt lager av fluorlack (22.600 ppm F) 2–4 gånger per år som primär och sekundär prevention vilket anses som «best clinical practice» (23).

Munhygien

Bakteriebeläggningar och inflammation i gingivan orsakar allvarliga munsjukdomar men kan också påverka allmänhälsan och leda till allvarliga tillstånd i hjärta, kärl och andningsvägar (24,25). Genom att reducera plackbeläggningarna kan förekomsten av gingivit och parodontit förebyggas (26). Plackreduktion har en begränsad effekt för att förebygga karies,

men indikationer finns för att dentalt plack är en mer betydelsefull faktor för karies hos omvårdnadsberoende äldre än för dem vid god hälsa (9,27).

Mekanisk plackkontroll

Mekanisk plackkontroll är grunden för munhygien och utförs med hjälp av tandborste och hjälpmedel för att göra rent mellan tänderna (Fig. 3). För äldre kan den mekaniska rengöringen vara svår att utföra på grund av rörelsenedsättning i händer och fingrar, men även kognitiva brister kan göra att äldre har svårt att utföra egenvården på ett effektivt sätt. Ofta behöver den äldre personen assistans för att utföra egenvården och då tillkommer de svårigheter det innebär att utföra munvård på en annan person (28). En eltandborste är mer effektiv för att ta bort dentalt plack och reducera gingivit (29), men alternativen konventionell tandborste eller specialtandborstar är också effektiva (26). Hjälpmedel för approximal rengöring ska provas ut individuellt för patienten. Oftast fungerar mellanrumsborstar bäst för äldre, men även tandstickor kan vara ett bra val. Professionell tandrengöring har måttlig effekt på munhälsan (26), men behovet för sköra och omvårdnadsberoende äldre får anses vara större eftersom de har en sämre förmåga att själva upprätthålla god munhygien. Regelbundna stödbehandlingsintervall med 3–4 månaders intervall, då samtidigt fluorbehandling kan genomföras, kan utföras av tandhygienist eller tandsköterska på kliniken eller i de äldres hem (28). Plack kan tas bort med roterande gummikopp och putsfasta åtföljt av rengöring mellan tänderna men av pedagogiska skäl kan det ofta vara en fördel att utföra munhygien med de redskap som den äldre själv och vårdpersonalen använder dagligen. Om plackmängden är stor och sitter hårt på tandytan, som ofta kan vara fallet vid muntorrhet, kan dock ett roterande instrument med slipande putsfasta vara nödvändigt.



Fig. 3. Exempel på hjälpmedel för mekanisk plackkontroll. www.proxident.se

Kemisk plackkontroll

Kemisk plackkontroll är ett komplement till mekanisk och ska alltid användas på individuell indikation. Att skölja eller borsta tänderna med lösning eller tandkräm som innehåller antimikrobiell substans har måttlig påverkan på parodontal sjukdom. För äldre där Kooperationen brister då munvård ska utföras kan det ibland ändå vara indicerat att använda kemisk plackkontroll (28). Huvudsakligen används klorhexidin som tandkräm eller gel eftersom en lösning kan vara svår att hantera för äldre med problem med oralmotoriken. Man ska dock inte överdriva klorhexidinet eftersom det är en stor molekyl som har svårt att tränga in i befintlig, tjock biofilm särskilt i inflammerade tandmellanrum utan att samtidigt mekanisk rengöring utförs effektivt (30). Klorhexidinet har studerats genom förmågan att förhindra att plack byggs upp på en ren tandyta men inga studier finns på klorhexidinet möjlighet att påverka plackmängd och gingivit när det appliceras på redan förekommande plack som ofta är fallet inom äldre tandvården. Om klorhexidin för dagligt bruk rekommenderas måste detta alltid byggas på en individuell bedömning (28). Eftersom majoriteten av äldre med egna tänder förutom gingivitproblem har hög kariesrisk måste behandlaren alltid försäkra sig om att fluor används minst två gånger dagligen (31).

Under många år har lokalbehandling med antibakteriella medel rekommenderats för kariesprevention. Med dagens kunskap om den orala biofilmens betydelse för en god balans i munhålan ses dock en större försiktighet. Den orala biofilmen ska inte elimineras utan snarare kontrolleras och det gör man bäst genom att motverka dysbiosen med skonsamma metoder (6). Det vetenskapliga stödet för att förebygga och behandla rotkaries med klorhexidin är dessutom mycket svagt (32). Behandling med ett klorhexidinlack kan övervägas som temporär plackkontroll under en begränsad tid om man inte har möjlighet att upprätthålla en normal munhygien på andra sätt (21). Det bör slutligen tilläggas att det saknas eller föreligger ett otillräckligt vetenskapligt stöd för att förebygga och behandla rotkaries med andra antibakteriella medel såsom triklosan, ozon och xylitol (23,33,34).

Kost och kostvanor

Av munsjukdomarna är det främst karies och erosioner som är kostrelaterade. Vid kariesrisk bör sockerintaget minskas, främst när det gäller frekvensen (26). WHO har nyligen rekommenderat att intaget av fritt socker inte bör överstiga 10 % av det dagliga energiintaget vilket motsvarar omkring 4 matskedar per dag för barn och vuxna (35). Detta gäller även för äldre personer men kost och nutritionsfrågorna är betydligt mer komplicerade för äldre med sviktande hälsa än för friska individer. I äldreboenden skattas tre av fyra vara undernärda eller befinna sig i riskzonen för undernäring och detta påverkar starkt kostrekommendationerna för äldre (36). Tätare måltider rekommenderas vilket inkluderar extra energi- och näringsrika mellanmål, ibland i kombination med näringsdrycker eller andra kosttillskott (37). Ofta förordas ett energirikt mål på kvällen strax före sänggående, en «sängfösare» för att förkorta nattfastan och ge bättre nattsömn

(36). Tandvårdens kostråd för att förebygga karies hos sköra äldre måste därför göras utifrån en helhetssyn för individen och i samråd med personal i äldreomsorgen. Oftast är det endast möjligt att göra små förändringar i den äldre personens kost och fokus måste i stället läggas på att balansera riskbeteendet med åtgärder som ökar skyddet för tänderna.

Förutom den ogynnsamma kostordningen utgör även den förlängda sockertiden en stor belastning på tänderna. Varje gång den äldre personen äter kommer det finnas en sur miljö i munhålan under lång tid. Tugg- och sväljsvårigheter, dysfagi, gör dessutom att måltiderna för äldre personer tar längre tid (28). Det tar längre tid att bearbeta födan i munnen och att viljemässigt svälja. Muntorrhet och eftersatt tandstatus försvårar den här processen ytterligare. För att underlätta tuggning och sväljning måste munhålan förberedas inför måltiderna genom att slemhinnorna fuktas, tillräckligt med dryck används vid måltiden och ibland behöver konsistensanpassad kost användas. Långsiktigt finns även möjlighet att förbättra tugg- och sväljfunktionen genom att träna munmuskulaturen (38). En lång sockertid kan kortas genom att munhålan mekaniskt görs ren efter måltiden. Detta kan även göras genom att skölja med fluor som avslutning på måltiden, torka rent i munhålan med fluorinränkt muntork eller genom sedvanlig tandborstning med fluortandkräm (Fig. 2). Både tandvårdspersonal och personal i äldreomsorgen måste ha kunskap om nyttan och risker med val av kost och matordning samt hur de negativa effekterna av valen kan kompenseras med förebyggande åtgärder (12).

Prevention och behandling av candidos och mucositis hos äldre

Oral candidos

Omkring hälften av den vuxna befolkningen är bärare av svamp, *Candida albicans*, i den orala biofilmen utan några subjektiva besvär (39). En frisk individ utvecklar aldrig oral candidos men när miljön i munhålan förändras av sjukdom, medicinering, nedsatt salivfunktion eller eftersatt munhygien ökar risken betydligt (40). Andra orsaksfaktorer kan vara tobaksrökning, frekventa sockernehållande måltider och tandproteser med dålig passform eller som inte tas ut nattetid (41). Candidainfektionen kan vara av akut eller kronisk karaktär med ett vitt (pseudomembranöst) eller rött (erytematöst) utseende. De subjektiva symptomen är ofta måttliga men många patienter upplever sveda och förändrad smakförmåelse (39).

Vid all svampbehandling är det viktigt att försöka åtgärda de bakomliggande faktorerna. Candida-infektioner i munhålan kan förebyggas med relativt enkla medel och här kan tandvårdspersonal spela en stor roll. Det gäller framför allt sköra äldre patienter med nedsatt autonomi, individer med nedsatt immunförsvar och patienter som långtidsbehandlas med bredspektrumantibiotika. Det primära är att se till att den dagliga munhygien fungerar och att en objektivt konstaterad muntorrhet behandlas med salivstimulerande och/eller saliv ersättningsmedel. Candidainfektionen läker sig ofta själv när balans uppnås i munhålan men ibland kan läkemedelsbehandling behövas. Medicinen kan admi-

nistreras lokalt eller systemiskt och bör fortgå i flera veckor för att undvika recidiv. Behandlingseffekten måste alltid kontrolleras vid ett återbesök. En effektiv lokal behandling är munsköljning med mycostatin (ex. Nystatin mixtur 100.000 IU/ml) under 1 minut 4 ggr dagligen i 3–6 veckor. Mot nystatin finns ingen resistensproblematik beskriven. Förstahandspreparatet vid systemisk behandling är fluconazol (ex. Diflucan, 100–200 mg; 1 gång per dag i 7–21 dagar) men det bör påpekas att interaktioner med andra läkemedel är vanliga (42). Ett skonsammare bioekologiskt alternativ till konventionell läkemedelsbehandling är att tillföra probiotiska («goda») bakterier som konkurrerar med candida i biofilmen och minska kolonisationen i munhålan (43). Ett aktuellt exempel är en undersökning på äldreboenden där deltagarna fick tabletter med *Lactobacillus reuteri* eller placebo dagligen under tre månader (44). Behandlingen minskade förekomsten av candida i saliv och plack med omkring 30 % i jämförelse med placebo. Fler välgjorda studier krävs dock för att verifiera de positiva resultaten.

Hjälpmiddel och anpassning av munvård

Stöd och anpassade hjälpmedel syftar till att kompensera för de funktionsnedsättningar som den äldre personen har. Det kan gälla rörelsenedsättning i händer och handleder, försämrad syn, dysfagi eller kognitiva brister. De flesta människor vill kunna klara sig själva och med rätt hjälpmedel kan detta uppfyllas, men ibland måste stödpersoner ta över vissa delar av det som brukar utföras som egenvård. I de fallen måste anpassning även göras till anhörigas och vårdpersonalens förmåga. Anpassning kräver ett multidisciplinärt samarbete mellan tandvården och omvårdnadspersonal, ibland även sjukgymnast, arbetsterapeut och logoped.

All anpassning är individuell. Detta kräver att behandlaren tar sig tid att utforska patientens vanor och förmågor. Låt patient eller stödpersoner visa hur munhygien utförs och bedöm resultatet. Kontrollera hur munmotoriken fungerar och om patienten klarar att göra en aktiv munsköljning. Först därefter är det möjligt att föreslå hjälpmedel och anpassning av lämpliga metoder (28).

Munhygien och fluor

För att patient och stödpersoner ska få insyn i munhålan behöver läppar och kinder kunna hållas undan. Ibland fungerar det bättre om en munsinkelhållare används. God belysning är ett krav och genom en ficklampa, gärna en pannlampa, kan detta ordnas. Om personen har svårt för att gapa kan ett bitstöd som stödpersonen sätter på sitt finger och placerar mellan den äldres tandrader vara till hjälp (Fig. 3).

Eltandborsten är förstahands alternativet om det är möjligt för den äldre att använda den. Ibland kan anpassade tandborstar, dubbeltandborstar, behöva användas. Skaften på tandborsten kan anpassas med olika tillsatser för bättre grepp (45). För tandstickor och mellanrumsborstar finns hållare som underlättar både för patienter och stödpersoner. Fluortillägg utöver tandkräm är oftast indicerat för äldre, men ibland behöver använd-

ningsätten anpassas. Tiden för fluorsköljning kan behöva förkortas och en sköljtid på 20–30 sek med 0,2 % NaF-lösning verkar kunna ge tillräcklig effekt (46). Om den äldre personen inte kan skölja alls kan i stället munhålan tvättas med en muntork indränkt i 0,2 % NaF-lösning i 20 sekunder.

Kognitiva stöd

Om den äldre personen får stöd för att komma ihåg att utföra munvården och hur det ska gå till ökar chansen för ett bra resultat. Ett sätt är att erbjuda bildstöd, dvs. att ta fram foto som visar hur munvård ska utföras på just den aktuella patienten. Andra möjligheter är att ge stöd för tidsuppfattning så att till exempel tandborstning och fluorsköljning utförs tillräckligt länge. Exempel på tidsstöd är timglas och timer. Det är även viktigt att introducera ett hjälpmedel i taget och invänta att detta fungerar innan nästa införs (45).

Sammanfattning – de viktigaste råden

- Muntorrhet: Fukta och smörja för att skydda slemhinnan, underlätta tuggning och sväljning.
- Förebygga karies: Fluortandkräm 2 gånger dagligen och fluor-tillägg.
- Biofilm/plack: Mekanisk rengöring med tandborste och mellanrumsborstar.
- Kost: Reducera söta drycker/mellanmål om möjligt avsluta måltiden med att skölja munhålan eller göra rent med tandborste eller muntork.
- Samverkan: Ta emot kunskap från stödpersoner runt den äldre och lär ut vad du själv kan om munhälsa.

English summary

Gabre P, Twetman S.

Oral health for elderly – prevention and management of root caries, gingivitis mucositis and oral candidosis in elderly

Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 50–6

Oral health may be jeopardized with increasing age due to reduced salivary secretion rate, impaired oral hygiene, frequent calorie-rich meals and an altered biofilm composition. More than 50 % of all individuals over 75 years have experienced root caries and around 25 % suffer from gingivitis and oral candidosis. With population-based and individual strategies applied within a holistic perspective, these conditions are largely preventable. Although the quality of evidence generally is lower for elderly people compared to children and young adults, there is scientific support for the use of saliva stimulation, mechanical plaque control and increased exposure to topical fluorides. For secondary prevention of root caries, there is weak support for high fluoride regimes such as high fluoride toothpaste and fluoride varnish, while there is very low support for the use of chemical plaque control. The principal option for candida-infections is improved oral hygiene routines. To bridge the gaps of knowledge in frail

elderly, further clinical research of good quality is urgently needed.

Referenser

1. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M et al. Global burden of untreated caries: a systematic review and metaregression. *J Dent Res*. 2015; 94: 650–8.
2. Gregory D, Hyde S. Root Caries in Older Adults. *J Calif Dent Assoc*. 2015; 43: 439–45.
3. Bernabé E, Sheiham A. Tooth loss in the United Kingdom – trends in social inequalities: an age-period-and-cohort analysis. *PLoS One* 2014; 9: e104808.
4. Dewhirst FE, Chen T, Izard J et al. The human oral microbiome. *J Bacteriol*. 2010; 192: 5002–17.
5. Zarco MF, Vess TJ, Ginsburg GS. The oral microbiome in health and disease and the potential impact on personalized dental medicine. *Oral Dis*. 2012; 18: 109–20.
6. Marsh PD, Head DA, Devine DA. Ecological approaches to oral biofilms: control without killing. *Caries Res*. 2015; 49 (Supp 1): 46–54.
7. Xu X, He J, Xue J et al. Oral cavity contains distinct niches with dynamic microbial communities. *Environ Microbiol*. 2015; 17: 699–710.
8. Pérez Martínez G, Bäuerl C, Collado MC. Understanding gut microbiota in elderly's health will enable intervention through probiotics. *Benef Microbes*. 2014; 5: 235–46.
9. Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. Att förebygga karies. Rapport nr 161. Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, 2002.
10. Affoo RH, Foley N, Garrick R et al. Meta-analysis of salivary flow rates in young and older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015; 63: 2142–51.
11. Johanson CN, Österberg T, Lernfelt B et al. Salivary secretion and drug treatment in four 70-year-old Swedish cohorts during a period of 30 years. *Gerodontology*. 2015; 32: 202–10.
12. Sveriges kommuner och landsting. Munhälsa. Åtgärder för att förebygga ohälsa i munnen. Sveriges Kommuner och Landsting, 2014.
13. Dawes C, Pedersen AM, Villa A et al. The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. *Arch Oral Biol*. 2015 ; 60: 863–74.
14. Johansson AK, Lingström P, Birkhed D. Effect of soft drinks on proximal plaque pH at normal and low salivary secretion rates. *Acta Odontol Scand*. 2007; 65: 352–6.
15. Alstad T, Holmberg I, Österberg T et al. Associations between oral sugar clearance, dental caries, and related factors among 71-year-olds. *Acta Odontol Scand*. 2008; 66: 358–67.
16. Hara AT, Zero DT. The potential of saliva in protecting against dental erosion. *Monogr Oral Sci*. 2014; 25: 197–205.
17. Gabre P, Norrman C, Birkhed D. Oral sugar clearance in individuals with oral motor dysfunctions. *Caries Res*. 2005; 39: 357–62.
18. Wirth R, Dziewas R, Beck AM et al. Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. *Clin Interv Aging*. 2016; 11: 189–208.
19. Ship JA, McCutcheon JA, Spivakovsky S et al. Safety and effectiveness of topical dry mouth products containing olive oil, betaine, and xylitol in reducing xerostomia for polypharmacy-induced dry mouth. *J Oral Rehabil*. 2007; 34: 724–32.
20. Griffin SO, Regnier E, Griffin PM et al. Effectiveness of fluoride in preventing caries in adults. *J Dent Res*. 2007; 86: 410–5.
21. Wierichs RJ, Meyer-Lueckel H. Systematic review on noninvasive treatment of root caries lesions. *J Dent Res*. 2015; 94: 261–71.

22. Ekstrand KR, Poulsen JE, Hede B et al. A randomized clinical trial of the anti-caries efficacy of 5,000 compared to 1,450 ppm fluoridated toothpaste on root caries lesions in elderly disabled nursing home residents. *Caries Res.* 2013; 47: 391–8.
23. Gluzman R, Katz RV, Frey BJ et al. Prevention of root caries: a literature review of primary and secondary preventive agents. *Spec Care Dentist* 2013; 33: 133–40.
24. Van Lacker A, Verhaeghe S, Van Hecke A et al. The association between malnutrition and oral health status in elderly in long-term care facilities: A systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2012; 49: 1568–81.
25. van der Maarel-Wierink CD, Vanobbergen JN, Bronkhorst EM et al. Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review. *Gerodontology.* 2013; 30: 3–9.
26. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011 – stöd för styrning och ledning. Socialstyrelsen, 2011.
27. Strömberg E, Hagman-Gustafsson ML, Holmén A et al. Oral status, oral hygiene habits and caries risk factors in home-dwelling elderly dependent on moderate and substantial supportive care for daily living. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012; 40: 221–29.
28. Gabre P, Wårdh I (eds). Att förbättra munhälsan hos personer med funktionsnedsättning – barn, vuxna och äldre. Konsensusarbete för effektivare munhälsofrämjande arbete för personer med funktionsnedsättning. Göteborg: Mun-H-Center förlag, 2011..
29. Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 6: CD002281.
30. Lahtinen A, Ainamo A. Rätt använt gör antimikrobiellt munvatten nytta. *Tandläkartidningen.* 2009; 101: 66–77.
31. Hänsel Petersson G, Fure S, Bratthall D. Evaluation of a computer-based caries risk assessment programme on an elderly group of individuals. *Acta Odontol Scand.* 2003; 61: 164–71.
32. Slot DE, Vaandrager NC, Van Loveren C et al. The effect of chlorhexidine varnish on root caries: a systematic review. *Caries Res.* 2011; 45: 162–73.
33. Azarpazhooh A, Limeback H. The application of ozone in dentistry: a systematic review of literature. *J Dent.* 2008; 36: 104–16.
34. Riley P, Lamont T. Triclosan/copolymer containing toothpastes for oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 12: CD010514.
35. WHO Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015. (Set 2016 maj). Tilgjengelig fra: URL: http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en/
36. Jensen C, Crona M. Vanligt med undernäring i äldreomsorgen. *Perspektiv Nr 1,* 2009. <http://perspektiv.nu/sv/artiklar/lista-samtliga-artiklar/tandsygdomme-i-et-folkesundhedsperspektiv.aspx?PID=25>
37. Sveriges kommuner och landsting. Undernäring. Åtgärder för att förebygga. Sveriges Kommuner och Landsting, 2011.
38. Hägg MK, Tibbling LI. Effects on facial dysfunction and swallowing capacity of intraoral stimulation early and late after stroke. *NeuroRehab.* 2015; 36: 101–6.
39. Dahlén G, Fiehn NE, Olsen I. Oral Microbiology and Immunology. Copenhagen: Munksgaard Denmark, 2012.
40. Teughels W, Van Essche M, Sliepen I et al. Probiotics and oral healthcare. *Periodontol 2000.* 2008; 48: 111–47.
41. Müller F. Oral hygiene reduces the mortality from aspiration pneumonia in frail elders. *J Dent Res.* 2015; 94 (3 Supp): 14S-16S.
42. Zhang LW, Fu JY, Hua H et al. Efficacy and safety of miconazole for oral candidiasis: a systematic review and meta-analysis. *Oral Dis.* 2016; 22: 185–95.
43. Hatakka K, Ahola AJ, Yli-Knuuttila H et al. Probiotics reduce the prevalence of oral candida in the elderly--a randomized controlled trial. *J Dent Res.* 2007; 86: 125–30.
44. Kraft-Bodi E, Jørgensen MR, Keller MK et al. Effect of probiotic bacteria on oral candida in frail elderly. *J Dent Res.* 2015; 94(9 Supp): 181S-6S.
45. Ahlborg B, Carlsson A, Kroksmark AK et al. Hjälpmedelsutprovning vid mun- och tandvård. Mun-H-Center Förlag, Göteborg, 2011.
46. Gabre P, Moberg Sköld U, Birkhed D. Simplified methods of topical fluoride administration: effects in individuals with hyposalivation. *Spec Care Dentist.* 2013; 33: 111–7.

Korrespondance: Pia Gabre, Folktandvårdens kansli, Ulleråkersvägen 21, 750 17 Uppsala, Sverige. E-post: Pia.gabre@lul.se

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Gabre P, Twetman S. God munhelse for eldre – att förebygga rotkaries, gingivitt och oral candidos. Nor Tannlegeforen Tid. 2017; 127: 50–6

Tannteknisk laboratorium med spesialkompetanse i alle "ledd"



CAD/CAM



FAST
PROTETIKK



AVTAGBAR
PROTETIKK



IMPLANTATRETINERT
PROTETIKK



ESTETIKK OG
BITTFUNKSJON

I vår **Avdeling for Estetikk og Bittfunksjon** spesialiserer vi oss innen keramiske- og monolittiske tannerstatninger, samt attrisjonskasus. Vårt dedikerte porselensteam tilbyr tett dialog med deg og din pasient før og under fremstillingen.



“ Tanntekniker Thor Myrvold



Vil du vite mer om hva vi kan tilby deg?

Ta kontakt med Thor Myrvold for å booke tid til ditt arbeid hos **Avdeling for Estetikk og Bittfunksjon** på telefon 90 85 11 14 eller e-post thor@proteket.no.

For øvrige bestillinger ta kontakt med oss på telefon 21 06 31 31 eller benytt vårt digitale ordresystem Proteket Online, www.proteket.no

The logo for Odin Kapital, featuring the word "odin" in a white, lowercase, sans-serif font with a horizontal line extending from the end of the "n", and the word "KAPITAL" in a smaller, uppercase, sans-serif font below it, all set against a blue square background.

odin
KAPITAL

DentalPay

DentalPay er en betalingsløsning skreddersydd for tannlegekontor.

Med DentalPay kan pasienten betale med bankkort eller den innebygde kredittløsningen.

I løsningen kan tannlegekontoret også sende faktura til pasienten, som følges opp av Odin Kapital AS til den er betalt.



Ta kontakt for et godt tilbud.

Telefon 48 14 65 45

Epost Salg@odinkapital.no

BIVIRKNINGSSKJEMA

Bivirkningsgruppen
for odontologiske biomaterialer

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

Bivirkningsskjemaet skal fylles ut av tannlege, tannpleier eller lege.

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

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

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

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

NBI Bivirkningsskjemaet alene gjelder ikke som en henvisning.

Rapportørens navn og adresse:

Postnr.:

Poststed:

Tlf.:

E-post:

Utfyllingsdato:

Klinikktype:

Tannlege Tannpleier
 Offentlig Privat

Spesialist i:

Lege Sykehus Primær/privat

Spesialist i:

Pasientdata

Kjønn: Kvinne Mann

Alder: år

Generelle sykdommer/diagnoser:

Medikamentbruk:

Kjent overømfintlighet/allergi:

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

Reaksjonen opptrådte for første gang i hvilket år:

Hvor lang tid etter behandlingen opptrådte reaksjonen(e)?
Umiddelbart innen 24 timer innen 1 uke innen 1 måned ukjent til år

Symptomer og funn

Pasientens symptomer
 Ingen

Intraoralt:

- Sveie/brennende følelse
- Smerte/lønhet
- Smakstørrelser
- Stiv/nummen
- Tørretthet
- Øket spytt/slimmengde

Lepper/ansikt/kjever:

- Sveie/brennede følelse
- Smerte/lønhet
- Stiv/nummen
- Hudreaksjoner
- Kjeveleddsproblemer

Generelle reaksjoner knyttet til:

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

Øvrige symptomer:

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

Annet:

Rapportørens funn
 Ingen

Intraoralt:

- Hevelse/ødem
- Hvittlige forandringer
- Sår/blemmer
- Rubor
- Atrofi
- Impresjoner i tunge/kinn
- Amalgamtatoveringer
- Linea alba

Annet:

Lepper/ansikt/kjever

- Hevelse/ødem
- Sår/blemmer
- Erytem/rubor
- Utslett/eksem
- Palpable lymfeknuder
- Kjeveleddsfunksjon
- Nedsatt sensibilitet

Annet:

Øvrige funn: Angi lokalisasjon:

- Hevelse/ødem
- Urtikaria
- Sår/blemmer
- Eksem/utslett
- Erytem/rubor

Annet:

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.

Bivirkingsregisterets notater

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: **Bivirkingsgruppen**
Arstadveien 19
5009 Bergen

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

E-post: bivirkingsgruppen@uni.no
web: www.uni.no/helse/bivirkingsgruppen

Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.

Henvisninger

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

- Ja til**
 - Bivirkingsgruppen
 - 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



uni Helse
Bivirkingsgruppen for odontologiske biomaterialer
Ver 6.2



ENDELIG RØYKFRI MED Nicotinell®



Reduserer røyksuget. Støtte når du trenger det.

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

CHNOR/CHNICOT/0028/16

Frykt for sprøyte hos tannlegen blant 10–16-åringer

Karin G. Berge disputerte fredag 25. november 2016 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen (UiB) med avhandlingen: «Fear of intraoral injections among 10–16-year-olds. Assessment, prevalence and treatment».

Det er ikke uvanlig at barn og unge ikke tør å ta bedøvelsessprøyte og derfor unngår nødvendig tannbehandling. For noen får dette alvorlige konsekvenser for tannhelsen.

Avhandlingen består av tre delarbeider. Målsetningen i det første arbeidet var å evaluere reliabiliteten og validiteten av en ny diagnostisk skala til bruk for måling av sterk frykt for intraorale injeksjoner. I det andre delarbeidet var målsetningene, basert på selvrappotering, å estimere prevalensen av høy grad av frykt for intraorale injeksjoner, blodskade, injeksjoner generelt og tannbehandling, samt evaluere om det var høy grad av overlapping. Konsekvenser som unngåelse av tannbehandling ble også evaluert. I det siste delarbeidet var målsetningen å undersøke om kognitiv atferdsterapi, en evidens-



Personalia

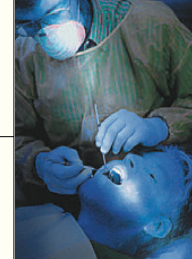
Arbeidet er utført ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vest – Hordaland og Institutt for klinisk odontologi, Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen, under veiledning av førsteamanuensis Marit Slåttelid Skeie, ph.d. Maren Lillehaug Agdal og ph.d. Margrethe Vika. Berge tok mastergraden i odontologi i 2009 ved UiB, og arbeider i dag ved Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vest – Hordaland.

basert psykoterapeutisk behandling, var en effektiv behandlingsform for å redusere angst for intraorale injeksjoner.

Arbeidet ble utført ved to studier, en epidemiologisk studie og en behandlingsstudie. Målgruppen var 10–16-åringer fra Hordaland fylke.

Funnene viste at den nye skalaen var tilfredsstillende for måling av frykt for intraorale injeksjoner. Når det gjelder forekomst, led nesten fjorten prosent av

høy frykt for intraorale injeksjoner, og litt over hver tiende av deltakerne rapporterte at de ville unngå nødvendig tannbehandling dersom bedøvelsessprøyte ble aktuelt. Overlapping mellom ulike lidelser var betydelig. Resultatene viste videre at de fleste med intraoral injeksjonsfobi, lot seg effektivt behandle med kognitiv atferdsterapi (utført i løpet av fem enkeltstående behandlingstimer).



Amming og melketannkaries i Uganda

Nancy Birungi disputerte den 11. november 2016 ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen med avhandlingen «Early life course factors, early childhood caries and oral health related quality of life among five-year-olds – a prospective and intergenerational study from eastern Uganda».

Brystmelk, gjerne i kombinasjon med annen sukkerholdig mat, kan øke risikoen for karies i melketannsettet. Forskningen har imidlertid vist motstridende resultater når det gjelder sammenhengen mellom amming og kariesforekomst hos barn. Noen studier har vist økt mens andre har vist redusert kariesforekomst i forbindelse med amming. Flere av studiene har imidlertid brukt metoder forbundet med stor usikkerhet.

Det ble undersøkt oppfølgingsdata fra den landsby-randomiserte intervensjonsstudien PROMISE EBF blant gravide kvinner i Uganda med det mål å fremme fullamming det første halvåret av barnets liv. Den første artikkelen som inngår i avhandlingen viser at barn av mødre som deltok i ammeintervensjon ikke hadde mer eller mindre karies ved fem års alder enn barn av



FOTO: PRIVAT

Personalia

Avhandlingen ble utført ved Seksjon for samfunnsodontologi, Institutt for klinisk odontologi i samarbeid med Senter for internasjonal helse, Institutt for global helse og samfunnsmedisin. Veiledere var professor Anne Nordrehaug Åstrøm og postdoktor Lars Thore Fadnes. Nancy Birungi er født i Uganda i 1984 og ble utdannet tannlege ved Makerere universitetet i 2008. Hun ble tatt opp som PhD kandidat ved Universitetet i Bergen i 2012.

mødre i kontrollgruppen. I den andre artikkelen ble det påvist en sterk positiv sammenheng mellom kariesforekomst hos mor og hennes fem år gamle barn. I den tredje artikkelen ble det gjort en kausalitetsanalyse med bruk av såkalte DAGs (directed acyclic graphs) for å identifisere hvilke faktorer det var nødvendig å justere for i analysen. Disse analysene viste at amming i tidlige barneår har en beskyttende effekt på utvikling av karies ved femårs alder.

Totalt sett viser avhandlingen at amming i tidlige barneår har en beskyttende effekt på utvikling av karies i melketenner, at karies hos femåringer

har negative konsekvenser både for barnets egen og familiens livskvalitet, og at mors egen tannhelsesituasjon er assosiert med barnets. Omtrent halvparten, 39 %, av de undersøkte femåringene hadde karies i melketannsettet. Karies i melketannsettet er forbundet med kariesutvikling i det permanente tannsettet. Fra et folkehelseperspektiv kan det være kostnadssparende for myndighetene i lavinntektsland å informere gravide mødre om den betydning tidlig amming, mors tannsykdom og holdning til tannhelse har for barnets kariesituasjon senere i livet.



Dentalstøp Tannteknikk as

TANNTEKNISK 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



Syreskader på tenner er vanlig blant barn og unge i Jemen

Amin Al-Ashtal disputerte den 9. desember 2016 for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen med avhandlingen «On dental erosion among Yemeni children, adolescents, dentists and dental students: Prevalence, scoring system, risk indicators and awareness».

Syreskader på tennene – dental erosjon – er et vanlig problem hos barn og ungdom i mange land. Årsakene er oftest hyppig inntak av sur mat og drikke. Kunnskapen om dental erosjon, dens etiologi, kliniske diagnostikk, herunder bedømmelsen av skadenes alvorlighetsgrad, er ofte mangelfull selv hos tannpleiepersonell, og bør forbedres.

Den første delen av avhandlingen handler om forekomsten av syreskader blant tre grupper av totalt 668 jemenitiske barn og ungdommer i alderen 5–6, 13–14 og 18–19 år. To ulike graderingssystemer for klinisk registrering og gradering av syreskader ble brukt (Erosion Partial Recording System, EPRS og en modifisert versjon av denne, EPRS-M). Resultatene viste at syreskader var vanlige blant barn og eldre tenåringer – først og fremst blant jenter i aldersgruppen 18–19 år – og at de to graderingssystemene var sammenlignbare.

I den andre delen av avhandlingen ble det undersøkt risikoindikatorer for syreskader og kunnskapen om disse



FOTO: JØRGEN BARTH, UB

Personalia
Amin Al-Ashtal er født i 1977 i Jemen. Han tok tannlegeeksamen i 2001 ved University of Science and Technology i Sanaa, Jemen, og arbeidet som privattannlege i fem år. I perioden 2006–2012 arbeidet han på tannlegehøgskolen i Sanaa, og i 2010 fullførte han sin Master of Science ved Tanta University, Egypt. I perioden 2013 til 2016 var han ph.d.-stipendiat ved Institutt for klinisk odontologi ved Det medisinske-odontologiske fakultet, Universitetet i Bergen. Hovedveiledere var professor Ann-Katrin Johansson, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen og medveileder var professor

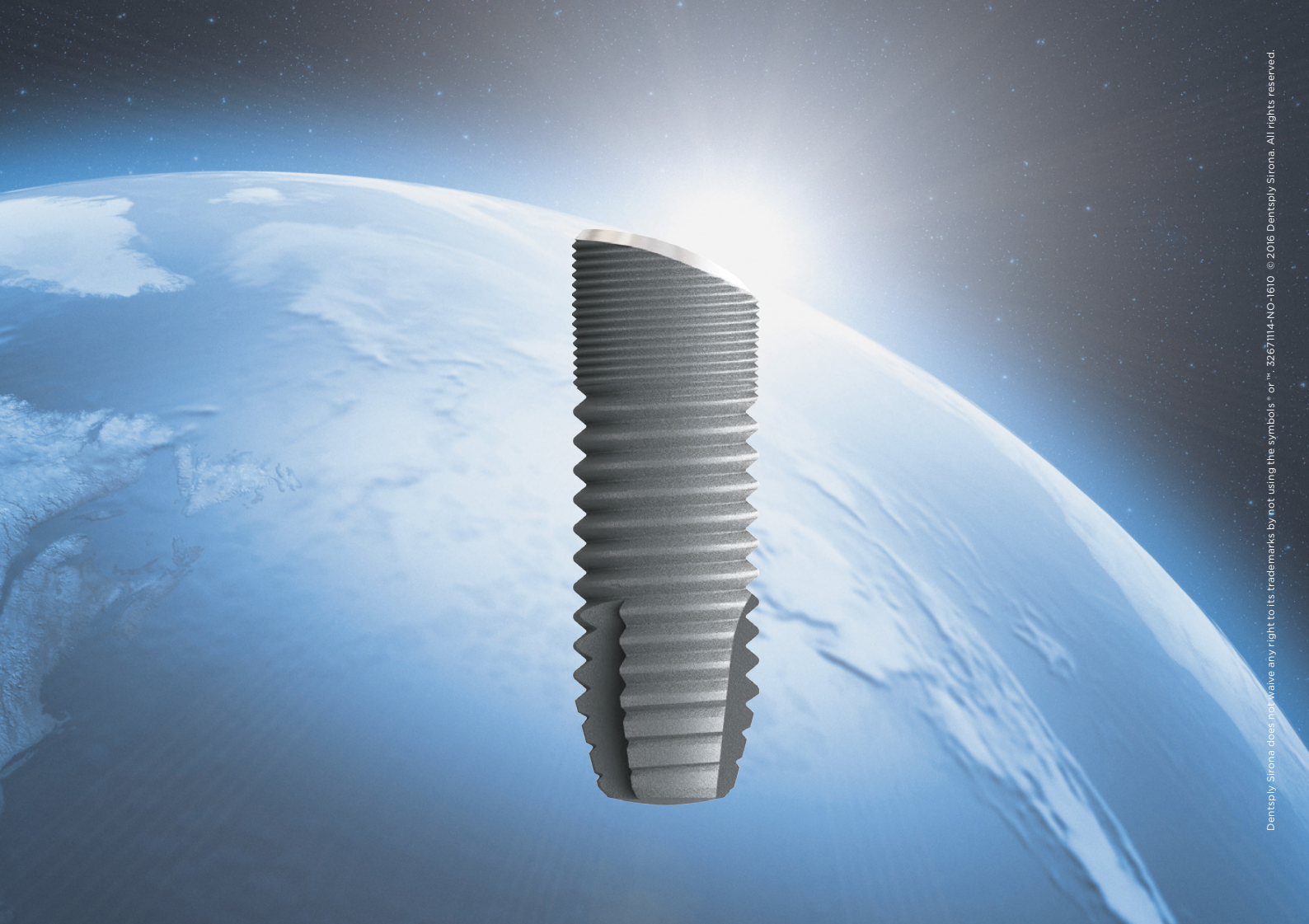
Ridwaan Omar, Kuwait University, Kuwait.

i de tre aldersgruppene. Resultatet viste at risikoindikatorer for alvorlige syreskader var et høyt konsum av sure drikker og suging på sitron. Alvorlige syreskader var relatert til økt følsomhet i tenner og høyere alder, mens mildere skader var relatert til mild fluorose og lengre ammingstid som barn. Kunnskapen om syreskader var lav.

Den tredje delen av avhandlingen vurderte kunnskapen om dental erosjon blant totalt 420 allmennpraktiserende tannleger og tannlegestuderenter i Sanaa, Jemen. Resultatet viste at begge gruppene hadde mangelfulle kunnskaper om årsaksfaktorer, dia-

gnostikk og prevensjon av dental erosjon.

Avhandlingen konkluderer med at alvorlige syreskader er vanlig blant barn og ungdom i Jemen, og at EPRS-M kan fungere som et godt verktøy for screening av syreskader på tenner i framtidig epidemiologisk forskning. Avhandlingen viser også at informasjonskampanjer med fokus på livsstil og risikofaktorer for syreskader på tennene bør implementeres blant barn og ungdom samt at tannpleiepersonell bør få styrket kunnskap om syreskader.



Dentsply Sirona does not waive any right to its trademarks by not using the symbols ® or ™. 3267114-NO-1610 © 2016 Dentsply Sirona. All rights reserved.

Astra Tech Implant System®

Jorda er ikke flat

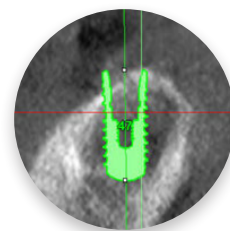
Det samme gjelder for anatomen til dine implantatpasienter

Din kliniske hverdag er allerede full av utfordringer, og det å alltid velge konvensjonelle løsninger kan i enkelte tilfeller gjøre jobben enda mer utfordrende enn den behøver å være. I stedet for å bygge opp en skrå kjevekam for å tilpasse den til implantater med flat topp, er det på tide å oppdage en enklere løsning: Et implantat som følger benets utforming. Fordi kasus med skrå kjevekam krever et implantat designet for anatomi som har havnet på skråplanet.

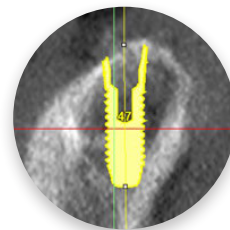
OsseoSpeed® Profile EV – På tide å utfordre konvensjonell tenkning



www.profiledentalimplants.com



Konvensjonell mot
innovativ tilnærming



 **Dentsply
Sirona**
Implants



Ergonomi i opptak

Hvert tredje år får alle de offentlige tannklinikene i Hedmark besøk av ergonomigruppen. For å avdekke dårlige arbeidsstillinger filmes de ansatte – i aksjon.

Ergonomigruppen er en tverrfaglig instans opprettet av fylkestannlegen i Hedmark. Den består av Nils Rune Tønnessen, tannlege og klinikk-sjef på Brøttum og Moelv tannklinikker, Tove Britt Høgli, tannpleier og studentveileder på Hamar tannklinikk, Brita B. Sigurdsen, tannhelsesekretær på Brøttum og Moelv tannklinikker og verneombud i Mjøsdistriktet og Leonarda Lewinska, renholder på Elverum tannklinikk.

Leder av ergonomigruppen er fysioterapeut og spesialrådgiver i bedriftshelsetjenesten i Hedmark fylkeskommune, Agnete Tørudbakken.

– Ergonomidagen er et ledd i å drive systematisk HMS-arbeid. Arbeidsgiver, i dette tilfellet fylkestannlegen i Hedmark, har plikt til å informere sine ansatte om de risikofaktorene arbeidstakerne er utsatt for. Han har også plikt til å gi arbeidstakeren opplæring i hvordan risikofaktorene kan reduseres, samt å gi opplæring i hensiktsmessig arbeidsteknikk, sier Tørudbakken.

Skal virke forebyggende

Når ergonomigruppen er på besøk blir alle de ansatte ved tannklinikken filmet med iPad i en reell behandlings- eller jobbsituasjon, samtidig som de mottar veiledning av ekspertteamet.

– Erfaringsmessig vet vi at det er lurt å rettlede der og da, før vi ser på opptaket i fellesskap etterpå. Senere på dagen kjører vi en gjennomgang av arbeidsstillinger og arbeidsteknikker ved behandlingsstolen og uniten. Da er Nils Rune tannlegen, og en annen fra ergonomigruppen pasienten, sier Trørudbakken.



Det er viktig å riste løs et par ganger i løpet av arbeidsdagen. Tannlege Kirsten Tveita og tannpleier Solin Shoresh følger instruksjonene til fysioterapeut Agnete Tørudbakken.

En stor andel av sykefraværet i Norge skyldes plager i muskel- og skjelletapparatet, kombinert med lettere psykiske plager. God ergonomi på arbeidsplassen vil kunne forbygge sykefravær. Ergonomien påvirker også arbeidsprosessene.

– Hvis man har godt utstyr som kan tilpasses, får man bedre flyt, og kvaliteten på arbeidet blir bedre, sier Tørudbakken.

Også det psykososiale miljøet spiller inn.

– Høye kvantitative krav i kombinasjon med følelsen av ikke å ha kontroll på arbeidsmengden er lite gunstig for kroppen, sier hun.

Bevisstgjør de ansatte

Ergonomi (av gresk *ergon*, 'arbeid', og *nomos* 'lov') er i praksis tilpasningen som skjer mellom enkeltmennesket og omgivelsene for å unngå uheldige belastninger.

Å sitte fremoverbøyd med nakken med mer enn 20 grader i mer enn 40 prosent av arbeidstiden, gir økt risiko

for nakkeplager. Å jobbe med albuen hevet, gir statisk belastning av muskulaturen, og økt risiko for skulderplager.

– Begge feilstillingene er godt kjent blant tannlegene. Vi klarer ikke fjerne dem helt, men alle kan bevisstgjøres til å redusere mengden. Se godt, jobbe godt og sitte godt, det er prinsippene ergonomigruppen jobber etter for å forbygge muskel- og skjelettplager, sier Tørudbakken.

Arbeidslivet har endret seg, også på tannklinikken. Ny teknologi som introduseres, eller forandringer i arbeidsforholdene, kan kreve en ny ergonomisk gjennomgang.

– Den offentlige tannhelsetjenesten betjener en del pasienter innen hjemmesykepleien, psykiatri og rus. Når vi tenker ergonomi, står mennesket i sine umiddelbare omgivelser sentralt. Men vi må også ta hensyn til hvordan arbeidsoppgavene er organisert. Det er god ergonomi å ikke ha alle de mest krevende pasientene på samme dag, sier Trørudbakken.

Målet er lavere sykefravær

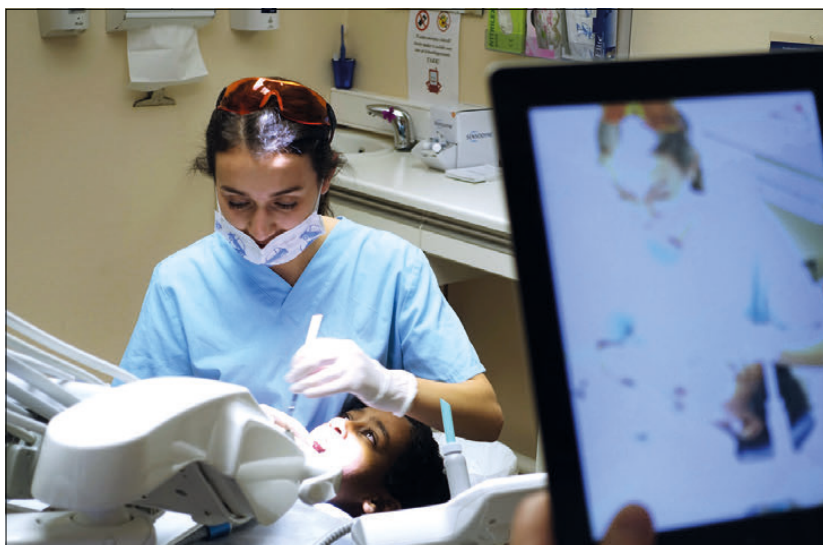
– Da jeg tok over som fylkestannlege i 2010, var ergonomigruppen noe av det første jeg formaliserte som en del av IA-målene våre, sier fylkestannlege i Hedmark, Claes Næsheim.

I år er det tredje gang ergonomigruppen besøker de 22 tannklinikene i Den offentlige tannhelsetjenesten i Hedmark. Konseptet ergonomidagen har eksistert i 15 år, men det var først da Næsheim satte ned en arbeidsgruppe på fire personer bestående av tannlege, tannpleier, tannhelsesekretær og renholder, at arbeidet ble systematisert.

– Målet er å få ned sykefraværet ved å forbygge belastningsskader, og avdekke uheldige arbeidsstillinger i arbeid med tekniske innretninger, sier Næsheim.

Medlemmene i ergonomigruppen har fått kompetanseoppbygging i form av kurs og seminarer. Første runde i 2010 avdekket mange avvik som ble utbedret. Blant annet ble det installert motoriserte resepsjonsluker og heve-senkearbeidsstasjoner. Rundene foretatt i 2013 og 2016 viser at det blir færre og færre ting å rette opp i. Det er de ansatte selv som har ønsket at det skal skje en ergonomisk gjennomgang av arbeidsplassen hvert tredje år.

– Til å begynne med var det en del vegring. Det var nødvendig at jeg som leder sa at dette skal gjennomføres, og



Tannpleier Solin Shoresh blir filmet i en typisk jobbsituasjon. Arbeidsstillingen korrigeres underveis.

at alle skal være med. Jeg tror de fleste nå har erfart at det å bli filmet i behandlingssituasjonen for å avdekke eventuelle feil arbeidsstilling, har vært nyttig. Ergonomidagen er blitt et velkomment innslag på fylkets tannklinikker, sier Næsheim.

Spesifikke krav utstyrsleverandørene

Erfaringene ergonomigruppen gjorde seg fra den første runden i 2010, er tatt hensyn til i kravspesifikasjonene når Tannhelsetjenesten i Hedmark kjøper inn utstyr.

– I løpet av de fire siste årene har vi byttet ut rundt 90 uniter. Da ligger det som en føring i utlysingen, at uniten skal leveres med artikulerende nakkestøtte og avtagbare armer. Det er ikke standardlevering fra utstyrsleverandøren, og et direkte resultat av ergonomigruppas arbeid. Når vi legger dentale innredninger ut på anbud gjør vi det med spesifikke krav, slik at innredningen leveres så ergonomisk riktig som mulig, sier Næsheim.

Når Ergonomigruppen har besøkt en klinikk, utferdiger de en protokoll som sendes fylkestannlegen.

– Jeg gir klinikkssjef eller overtannlege beskjed om hvilke tiltak som skal settes i verk, med kopi til AMU tannhelse. Vi kontrollerer kontinuerlig at tiltakene blir gjennomført. De som jobber på klinikkene ser at ergonomidagen gir resultater, sier Næsheim.

Fylkestannlegen i Hedmark har ennå ikke undersøkt om satsingen på ergonomi har en direkte innvirkning på sykefraværet. Næsheim er likevel klar i troen på at å tenke ergonomi er forebyggende, og i alle fall ikke forsterker andre belastningsskader.

– Jeg velger å tenke at dette er et av flere langsiktige tiltak. Hadde vi ikke gjort dette, hadde vi kanskje hatt et høyere sykefravær enn de rundt sju prosentene vi ligger på i dag. Vi gjør dette for våre ansatte ved 22 tannklinikker i Hedmark, og akter å fortsette med det, sier han.



Leder av Ergonomigruppen, Nils Rune Tønnesen, filmer tannlege Kirsten Tveita og tannhelsesekretær Lene Monica Øvre Kilen i aksjon. Etterpå blir opptaket vist og diskutert i plenum.

Tekst og foto: Tone Elise Eng Galåen

Hjelp til de som trenger det mest

Helsesenteret for papirløse migranter har fått mobilt tannlegeutstyr og siden juni 2015 utfører frivillige tannleger behandlinger der, samtidig som røntgenundersøkelser og en del av det som anses som helt nødvendig tannbehandling fortsatt må utføres på klinikker med bedre utstyr.

Tidende kommer til Helsesenteret for papirløse migranter onsdag ettermiddag kl. 16.00 Tannlege, tannpleier og en sisteårs tannlegestudent er på plass for å motta dagens pasienter. Det er satt opp til sammen åtte pasienter, fire til tannlege og fire til tannpleier.

Masooda Dustiyar er fra Afghanistan og har tannlegeutdanning fra Russland. Hun har ikke norsk autorisasjon og jobber derfor ikke som tannlege nå. Det er hun som koordinerer tannbehandlingsvirksomheten ved Helsesenteret.



Koordinator Masooda Dustiyar (t.h.) sammen med tannleger, tannlegestudent og tannpleier ved Helsesenter for papirløse migranter i Oslo. Kontoret fungerer både som tannlege- og legekontor.



Innimellom pasientene er det mat å få på pauserommet.

– Jeg ble ansatt i mars 2015 i et prosjekt finansiert av Extrastiftelsen og har koordinert og utviklet prosjektet. Det fantes ikke tannbehandlingsutstyr her den gangen, og all behandling ble utført på arbeidsstedet til de frivillige tannlegene. Det syntes jeg var tungvint, samtidig som jeg er vant til å bruke mobilt utstyr fra Afghanistan og tenkte at det ville være en god løsning her også.

I juni 2015 var utstyret på plass. Noe har vi fått, og noe har vi kjøpt, med finansiering fra prosjektmidlene.

– Med dette har vi fått et mer effektivt system og ventetiden er redusert betydelig for dem som trenger tannbehandling. De kommer stort sett til avtalt tid, selv om det også er en del som ikke møter. Da de skulle til en annen adresse enn hit var det mange flere som ikke møtte. Når noen ikke kommer til timen her ringer jeg dem og etterlyser dem. Det gjør ofte at de dukker opp likevel,

om enn litt senere enn avtalt. Og vi tar dem imot. Det er som oftest mennesker i vanskelige livssituasjoner som kommer hit for å få behandling.

– Hvordan er det for norske tannleger å bruke det mobile utstyret?

– Alle lærer det fort, og jeg synes de er flinke til å gjøre det beste ut av det vi har her – uten røntgen, uten unit og med en mindre kraftig bormaskin enn det de er vant til. Ved behov for annet utstyr sender vi pasientene til andre frivillige som kan ta imot i sin klinikk, eller til tannlegevakten. Pasientene er ikke så glade for det siste siden de må betale der. De fleste av våre pasienter har problemer med at de har lite penger.

Helsesenteret tar imot pasienter uten oppholdstillatelse. De kommer fra alle land, og lever med vanskelige vilkår, med dårlig økonomi, uten jobb, uten fast bolig, og med eller uten papirer som gjør at de er i Norge på lovlig vis. Terskelen er lav her hos oss. Det stilles



Masooda Dustiyar er fra Afghanistan og har tannlegeutdanning fra Russland. Siden mars 2015 har hun koordinert tannhelsetilbudet ved Helsesenteret for papirløse migranter i Oslo.



Helsesenteret for papirløse migranter har et rikholdig medisinskap. Medisinen gis kostnadsfritt til dem som trenger det.

ikke krav til dokumentasjon. Det er ingenting som tyder på at noen kommer til helsesenteret for å utnytte systemet.

Forebyggende arbeid

Hver onsdag er det tannleger på vakt, annenhver uke på dagtid og annenhver uke på kveldstid. Hver tirsdag gir Masooda Dustiyar informasjon om forebygging av tannhelseproblemer og

god munnhygiene etter et fast opplegg, på norsk og engelsk, og med bilder og modeller hun kan demonstrere med. Hun deler også ut tannbørste og tannkrem til alle som er der.

En vakt i måneden

Tannlegene som jobber ved senteret har normalt én vakt i måneden. Det er en eller to tannleger på vakt hver onsdag. Vakten er fra 11.00 til 15.00 annenhver uke og fra 16.00 til 20.00 de andre hver annen ukene. Det settes opp maks fem pasienter per tannlege per vakt. Det beregnes 60 minutter til hver konsultasjon.

– Det tar ofte litt ekstra tid med disse pasientene. Og vi vil ta oss god tid. Det er ofte mye som skal forklares, og ofte er det språklige utfordringer. Det er mange nasjonaliteter som er representert her på senteret, og vi hjelper hverandre med tolking, samtidig som vi har kontakt med frivillige tolker. Og vi kan bestille tolker fra en privat tolketjeneste, forklarer Dustiyar.

– Hvilke land kommer pasientene fra, og er det noen land det kommer mange fra?

– Pasientene kommer fra et stort antall land. De landene det kommer flest pasienter fra til senteret nå, er Somalia og Eritrea.

I løpet av de to timene Tidende er ved senteret kommer det en kvinne fra Eritrea med smerter i første kvadrant,

sammen med en kvinnelig slektning eller venninne som holder henne i hånden under hele behandlingen. Hun får fjernet noen rotrester som har plaget henne, den ene resten har en cyste som kan ha vært årsaken til trykket hun har opplevd. Det avdekkes også grav karies på to tenner som hun vil komme tilbake og få behandling for.

– Vi utfører ikke mer enn én ting av gangen her. Og da tar vi det som gir mest smerte først. Er det mer som skal gjøres setter vi opp en ny time, forklarer Masooda Dustiyar.

Neste tannlegepasient er en mann fra Albania, og bak et skjermbrett i korridoren behandler tannpleieren en kvinne fra Etiopia, som vil trenge jevnlig oppfølging på grunn av perio. Tannpleieren gjør det beste ut av sin arbeidssituasjon på senteret, bak et skjermbrett innerst i korridoren, med manuelle instrumenter og en justerbar stol å plassere pasienten i.

– Det viktigste er at vi får hjulpet folk med det som plager dem. Det er veldig tilfredsstillende med pasienter som setter så stor pris på det vi gjør. Og for oss som er frivillige her er det også et veldig hyggelig sted å komme til. Det er et utrolig fint team å jobbe sammen med, sier tannpleieren som heter Trude. Tannlegene nikker og sier seg enige.



Bak dette skjermbrettet gis tannpleierbehandling.

Tekst og foto: Ellen Beate Dyvi

Faglig retningslinje for TMD

Etter tre år med grundig vurdering av all relevant litteratur, fag- og brukererfaring, foreligger den aller første *Nasjonale faglige retningslinje for TMD* i Norge.

Temporomandibulær dysfunksjon (TMD), er en felles betegnelse for dysfunksjon og smerter i kjeve, tyggemusklene og omliggende strukturer. Vanlige symptomer er smerter og ømhet i kjeve eller ansikt, og lyder eller låsing i kjeveleddet. TMD rammer oftest voksne i alderen 20–45 år, men forekommer også hos barn og unge og hos eldre.

Etter innspill fra pasientorganisasjonene, ga Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) i 2012 Helsedirektoratet i oppdrag å lage en nasjonal faglig retningslinje for utredning og behandling av TMD for autorisert helsepersonell som kommer i kontakt med denne pasientgruppen. Målet er å styrke tilbudet til pasienter med TMD i Norge.

Et omfattende arbeid

Retningslinjen gir klinisk praktiske anbefalinger og råd om utredning, behandling og behandlingsforløp for de vanligste diagnosene relatert til TMD, sier spesialist i oral kirurgi og oral medisin, Peter Ninkov.

Sammen med tannlege Hedda Høvik har han ledet den tverrfaglige arbeidsgruppen på tolv personer, som har innhentet og vurdert all relevant informasjon om sykdommen. Tre av gruppens medlemmer var brukerrepresentanter. For at konklusjonene skulle støtte seg på kunnskapsbasert praksis, skulle prosessen sikre at både fag- og brukererfaring ble inkludert i utformingen av den endelige anbefalingen.

– Vi brukte lang tid på å utarbeide kunnskapsgrunnlaget. Noen ganger var informasjonen sprikende mellom forskning, fagrepresentanter og pasienter.



Petar Ninkov, tannlege og spesialist i oral kirurgi og oral medisin, og seniorrådgiver i Helsedirektoratet, har sammen med Hedda Høvik ledet arbeidet med utviklingen av «Nasjonale faglige retningslinje for utredning og behandling av TMD (tyggemuskulatur- og kjeveleddsplager)».

Tre av arbeidsgruppens medlemmer har gått gjennom resultatene av litteratursøkene, og inkludert og vurdert aktuell litteratur. Vi har også vært i løpende kontakt med fagpersoner og pasientforeninger i andre land, med hovedvekt

på USA, Sverige og Finland, forteller Ninkov.

– Sverige hadde fra før utarbeidet nasjonal retningslinje for TMD. Hvorfor ikke implementere denne i Norge?

– Selv om vi har lent oss på den svenske retningslinjen og brukt samme metodikk, måtte retningslinjen passe til det systemet vi har her i Norge. I Sverige har man blant annet kommet med anbefalinger, kostnadene tatt i betraktning. Den norske retningslinjen tar ikke hensyn til kostnad av behandlingen, sier Ninkov.

Kroniske smerter

Forekomsten av TMD er ikke kartlagt i Norge, men trolig har rundt fem prosent av befolkningen smerter i kjeve eller ansikt. Av disse vil 95 prosent ha forbigående symptomer og bli friske

uten behandling, eller ved hjelp av enkle øvelser. De resterende fem prosent vil trenge behandling.

– De utgjør en liten gruppe, men disse pasientene er veldig plaget. Mange reiser til utlandet for å få behandling. I retningslinjen beskriver vi, foruten diagnostikk og behandlings tiltak, også anbefalt behandlingsforløp. Det er viktig å få disse pasientene raskt i behandling, og henvise dem videre hvis de ikke responderer, sier Ninkov.

Ved behandling av TMD benyttes biopsykososial modell for å forstå sykdommen. Som regel har smertene en

biologisk årsak, som kan forsterkes av psykososiale forhold.

– Hva betyr de nye retningslinjene for pasientene?

– Nasjonal retningslinje betyr at behandlingen er blitt standardisert. Tiltakene som beskrives er basert på vitenskapelig grunnlag, på erfaring, både fra pasienter og fagfolk, og kan ha effekt. TMD-pasienter har mye kunnskap om sin egen sykdom. Nå kan helsepersonell gå inn på helsedirektoratets nettsider, og enkelt fortelle pasientene om den behandlingen som tilbys i Norge, sier Ninkov.

Tone Elise Eng Galåen



www.ids-cologne.de

Kjøp billetter nå:
www.ids-cologne.de/tickets/en

IDS[®] 2017

Den 37. Internasjonale dentalmessen
Köln, 21. - 25. mars 2017
21. mars: Fagforhandlerdag

Vær med på den dentale fremtiden!

På verdensmessen IDS i mars 2017 presenterer 2.400 utstillere fra over 60 land produkter og trender som er viktige for tannlegekontor og laboratorium.

Norsk-Tysk Handelskammer
Drammensveien 111 B
0273 Oslo
Tel. +47 22 128213
koelnmesse@handelskammer.no

NTFs ledermøte 2016:

Jobben fortsetter i 2017

NTFs ledermøte i Oslo 1. og 2. desember handlet mest om årets hovedsak, høringssaken i forbindelse med en mulig flytting av Den offentlige tannhelsetjenesten til kommunen, og om politisk påvirkning

NTFs president Camilla Hansen Steinum redegjorde for arbeidet med og innholdet i NTFs høringssvar. Det ble påpekt at høringssvar notatet var rotete med dårlig begrunnede forslag, og vanskelig å svare på. NTFs høringssvar er omfattende, men også samlet i 15 hovedpunkter. Det kan leses på www.tannlegeforeningen.no og på regjeringen.no, sammen med de andre svarene til høringen om Oppfølging av Primærhelsetjenestemeldingen og Oppgavemeldingen mv.

Veien videre

Erlend Fuglum fra First House ga NTFs ledermøte en innføring i hvordan på-



NTFs president Camilla Hansen Steinum innledet blant annet om NTFs høringssvar i saken om flytting av tannhelsetjenesten til kommunen.



NTFs ledermøte samler lederne i alle NTFs lokalforeninger og spesialistforeninger.

virkningsarbeidet kan og bør fortsette fra NTFs side. Han understreket at forslagene til regjeringen bærer preg av at regjeringen er opptatt av å få gjennomført kommunereformen, inkludert å få fest mulig tjenester lagt til kommunalt nivå, mer enn at regjeringen er opptatt av å gjøre noe med, enn si forbedre, tannhelsetjenesten.

Rundt mars 2017 vil det ventelig komme en samleproposisjon fra regjeringen. Det vil si lovforslag. Lovforslagene vil komme som en stor pakke, der tannhelse bare er en liten del av det hele.

Storingsbehandlingen av lovforslagene er ventet å finne sted i juni, og senest den tredje uken i juni.

Det som er viktig nå er å jobbe med politikere på Stortinget, fordi det er disse som må påvirkes for at de igjen skal påvirke helsestadsrådene som skal fremme forslagene. Det er altså mer hensiktsmessig å bearbeide medlemmer av helse- og omsorgskomiteen, og sekundært kommunal- og forvaltningskomiteen, fremfor statsrådene som skal fremme proposisjonen, selv om målet er

å påvirke innholdet i proposisjonen. En statsråd som Bent Høie er nemlig svært opptatt av at han har forankring i Stortinget for det han vil fremme der. Hvis Høie får nok press fra Stortinget vil han lettere kunne si noe annet enn det embetsverket i eget departement foreslår, rett og slett fordi han må, fordi han trenger støtten i Stortinget.

Derfor er oppgaven nå å engasjere de rette stortingspolitikere slik at de forstår substansen i sakene, og dette må altså gjøres nå, før proposisjonen kommer. Å bearbeide stortingsrepresentantene til å stemme mot noe, altså etter at proposisjonen er lagt frem, med 'feil' forslag, er ikke lett. Det gjelder å få stortingspolitikere til å påvirke statsrådene til å legge frem 'de riktige' forslagene.

Erlend Fuglum gikk videre inn i detaljene, og foreslo hvilke politikere som skulle påvirkes først, og hvorfor.

Han argumenterte også for at det ikke er tidspunktet for å debattere saken i mediene nå. Mest fordi dette ikke er en sak som vil vekke opinionen. Og hvis noen politikere bestemmer seg



NTFs generalsekretær, Morten Rolstad, ledet møtets første dag.

for å si noe i mediene nå, er det vanskeligere for dem å ombestemme seg på et senere tidspunkt. Bordet fanger.

I januar og februar kan det være aktuelt for NTF å mobilisere lokalfore-

ningene. Stortingspolitikere lytter når de får henvendelser fra egen valgkrets. Slike henvendelser må imidlertid oppleves som genuine henvendelser fra

enkeltpersoner, og ikke som en kampanje.

Fuglum hadde mange råd å komme med når NTF skal fortsette sitt påvirkningsarbeid. NTF har allerede oppnådd å få helsepolitikere i Høyre og Frp til å lytte. Stikkordene videre er å vite i hvilken rekkefølge man skal snakke med politikerne, og å jobbe sakte og klokt. Ikke minst rekkefølgen er avgjørende for å få gjennomslag.

Påvirkning i praksis

Videre fulgte et miniseminar med Morten Andreas Meyer, tidligere statssekretær og statsråd i Bondevik 2-regjeringen, nå partner i First House, Håkon Borud, tidligere journalist og redaktør i Aftenposten, nå seniorrådgiver i First House og Terje Sletnes, som har jobbet med organisasjonsutvikling i Legeforeningen og nå er direktør for samfunnspolitikk i Tekna.

Morten Andreas Meyer rådet til å tenke på hva politikerne er opptatt av å lære fremfor hva du er interessert i å si. Ha politikernes interesser som utgangspunkt for kommunikasjonen. Husk at de er interesserte, engasjerte og

Prime&Bond active™

Aktiv kontroll for sikrere fyllinger



Oppdag Prime&Bond active™ – en universalbonding med patentert Active-Guard teknologi. P&B active sikrer en heldekkende adhesivoverflate med veldig lav risiko for postoperativ sensibilitet, uansett om dentinet er litt for vått eller litt for tørt.¹

- aktiv blanding med fukt i kaviteten
- aktiv spredning og selvutjevning
- aktiv penetrasjon av dentintubuli
- tynn filmtykkelse og lav viskositet

www.dentsplysirona.eu

¹Data on file.

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona



NTFs valgkomité ble også presentert på NTFs ledermøte. Fra venstre: Inger-Johanne Nyland (komiteens leder), Svein Øksenholt, Aase Vintermyr, Per Haugen og Helle Nyhuus.

nokså kloke mennesker. Ikke snakk bare om dere selv, og ikke snakk hele tiden. Kom med et konsentrert budskap som sammenfatter det dere er opptatt av akkurat nå, og la politikerne snakke. Da får dere verdifull informasjon. Spør politikerne hva de vet om tannhelsetjenesten. Husk at politikerne har et stort ansvarsområde, og at tannhelse bare er en liten del av det. Sagt med andre ord: «Keep it simple, stupid.»

Vær også klar over hva som er innenfor det politiske handlingsrommet og hva der er mulig å få til. Kompromisser er nødvendige.

Håkon Borud snakket om omdømme, som er summen av de oppfatninger som finnes. Et godt omdømme gir tillit og gjennomslag. Troverdighet oppnås ved å gjøre det du sier.

Tenk på hva du sier og hvordan det kan virke. Borud synes for eksempel ikke det er fornuftig av NTF å kritisere LO-lederen for at hun har kjøpt billige tenner i Ungarn. I folks ører blir dette antagelig proteksjonistisk. Punktum.

Terje Sletnes fortalte om hvordan han jobber i Tekna, og understreket at det er lettere å bli enige om prosess enn om prinsipp. Tekna har mellom 50 og 60 prosent av de medlemmene de potensielt kan ha. I en slik sammenheng er identitetsbygging en viktig oppgave.

I politiske prosesser kan alle medlemmer gi innspill, som i NTF. Erfaringen Sletnes har fra Legeforeningen er at der er det et langt større politisk enga-

sjement, mens i Tekna er medlemmene mest opptatt av å være ingeniører.

I NTF er medlemmene mest opptatt av å være tannleger, repliserte NTFs ledelse. I arbeidet med det store høringssvaret høst er det eksempelvis kommet ett eneste innspill fra medlemmassen, kanskje to.

Sletnes sier at organisasjonen må trenes opp for at innspillene skal komme.

Funker – funker ikke

Ledermøtet ble avsluttet med en plenumsdiskusjon om hva som fungerer og hva som ikke fungerer i NTF. At NTF har en medlemsopplutning på over 90 prosent av tannlegene er en klar styrke. At foreningen er samlet tross interesseforskjeller er en klar fordel når det er politisk påvirkning som gjelder.

NTF er likevel en liten forening, og ingen synes synd på tannlegene. Det er lett å bli oppfattet som proteksjonistisk og sutrete. Forandringer på tannhelsefeltet innebærer små konsekvenser for folk flest; det står ikke om livet. NTF har ikke en sterk forhandlingsposisjon; kan ikke true med streik. Bransjen er velfungerende, og det er få brukerorganisasjoner, med unntak av TMD-pasienter. Eksempel: Da tannlegevakten ble lagt ned på Hamar kom det ingen protester. Ikke én.

Internt er det et lite fåtall medlemmer som setter premissene for debatten. Det er en stor taus majoritet. NTF har mange roller å ivareta; interessene til både arbeidsgiver og arbeidstaker, utdanningsinstitusjon etc.

Og: Når NTF snakker med faglig tyngde, og helst sammen med andre organisasjoner, får de gehør. Eksempel: Antibiotikaresistens. Allianser er viktig.

En melding tilbake fra ledermøtet til NTFs ledelse er at det er lettere å se hva NTFs ledelse gjør nå enn tidligere, og NTF er blitt profesjonelle og forstår det politiske spillet.

Camilla Hansen Steinum avsluttet med å si at NTF er på vei et sted, og hun lovet å komme tilbake med arbeidsoppgaver til lokalforeningene over nyttår.

Innledningsvis

Generalsekretær i Tannlegeforeningen, Morten Rolstad ledet innledningen til ledermøtet torsdag ettermiddag. Av nyheter framhevet han arbeidet mot antibiotikaresistens og farene forbundet med utenlandsbehandling når det gjelder dette. Tannlegeforeningens nye brosjyre «Hva du bør tenke på når du velger tannlege» tar for seg denne problemstillingen. Den lastes ned og skrives ut som PDF-fil slik at den kan ligge på venterommene.

Økonomisjef Wenche Stavik gjennomgikk foreningens økonomi, som i all hovedsak holder seg innenfor budsjett-rammene. Hun pekte på de økonomiske konsekvensene av et ambisiøst arbeidsprogram, og at innstramming i budsjettene må få konsekvenser for hva som kan gjennomføres av prosjekter.

Presidenten i NTF, Camilla Hansen Steinum, gjennomgikk årets viktigste saker. Blant disse var arbeidet med over 20 høringer, noe som har lagt beslag på mange arbeidstimer i sekretariatet. De kan leses på NTFs nettsider under «NTF mener». Hun kom også inn på prioriteringsdebatten i forbindelse med statsbudsjettet, og Helfo-ordningen, som er under press. Helfo holder for øvrig gratis kurs i alle lokalforeninger som ønsker det.

Fagsjef i NTF, Øyvind Asmyhr, informerte om obligatorisk etterutdanning og de nye nettbaserte kursene i blant annet etikk. De nettbaserte kursene er obligatoriske og gratis.

Det utvikles også kurs for tillitsvalgte, både grunnleggende og for viderekommende. Det ble minnet om at også Tannlegeforeningens jurister holder også kurs i de lokalforeningene som ønsker det.

Tekst og foto: Ellen Beate Dyvi og Kristin Aksnes

Helfos etterlevelsesarbeid:

Ser på tilstand 8 og takst 304

Helfo har i 2016 prioritert tannområdet i sitt arbeid med fokus på etterlevelse av regelverket. Derfor ble det i januar 2016 satt ned en arbeidsgruppe som har gjennomgått ulike kilder for å identifisere og prioritere risikoområder for manglende etterlevelse av regelverket på tannområdet. Arbeidet har vært basert på OECDs modell for etterlevelse.

Arbeidsgruppen har definert begrepet etterlevelse til «rett ytelse til rett tid». I begrepet «rett ytelse» legger Helfo vekt på at Helfo skal utbetale rett refusjon til tannlegene og at pasientene skal få sine rettigheter innfridd. Metoden som er benyttet, avgrenser risikoområdene gjennom segmentering for å kunne målrette tiltakene.

Risikoidentifisering og prioritering

Kartlegging av risikopunkter ble strukturert etter gjennomgang av et kunnskapsgrunnlag som er basert på mange ulike kilder. Forankring av risikopunktene skjedde i ulike interne fagmiljøer i tillegg til i Tannlegeforeningen. Risikopunktene ble deretter bearbeidet og analysert for å minimere antall punkter som arbeidsgruppen ønsker å jobbe videre med i denne satsingen.

Analyse av årsaker til feil

Mens risikoanalysen sier noe om feil som gjøres, sier årsaksanalysen oss noe om hvorfor risikoen inntreffer.

Etter en vurdering satt prosjektgruppen igjen med to punkter som den ønsket å jobbe videre med.

Tilstand 8 bittanomalier

Tilstand 8 bittanomalier står for 25 prosent av de totale utbetalingene på tannområdet. Helfo har registrert at det er et høyt antall pasienter som blir henvist til kjeveortopedisk behandling fra den offentlige tannhelsetjenesten. Helfo har i kontroller avdekket at refusjonskrav er sendt inn fra kjeveortopedene uten at de har vært til stede ved behandlingen, og at behandlingen er utført av annet personell. Helfo har også fått tilbakemelding på at det forekommer at takster blir refundert uten at vilkårene for takstbruken er oppfylt.

Takst 304

Takst 304 utgjør 11 prosent av de totale utbetalingene på tannområdet. Det er

OECDs Etterlevelsmodell



Etterlevelsmodell

langt fra alle tannleger som krever refusjon fra denne taksten. Helfo skiller derfor mellom tannleger som ikke bruker taksten og de som bruker den i ulik grad (lav-høy bruk). Helfo har fått tilbakemeldinger fra noen tannleger om at de i tvilstilfeller unnlater å bruke taksten fordi de er usikre på regelverket. Konsekvensen kan bli at tannlegen unnlater å opplyse pasienten om de rettighetene pasienten har, eller at tannlegen ikke er sikker på regelverket og at pasienten kan miste en rettighet.

Av de som bruker taksten, registrerer Helfo i ulike kontrolltiltak at det er mange som gjør korrekte vurderinger og dokumentasjon i bruk av takst 304 opp mot ulike tilstander.

Men det er også mange refusjonskrav der dokumentasjon for vilkår og vurderinger mangler. Det vil for eksempel være når det kreves direkte refusjon for kronebehandling ved attrisjon, uten at det begrunnes hvorfor denne behandlingen velges fremfor behandling med plastisk materiale. Helfo ser også at taksten blir benyttet ved andre innslagspunkt, der det heller ville være naturlig

å utføre en konserverende behandling etter takstene 201–205. Det forekommer også at det kreves refusjon for takst 304 for behandling som ikke er refusjonsberettiget.

Årsaker til feil bruk

Helfo har i etterlevelsesarbeidet kartlagt ulike årsaker til at feil forekommer.

En av årsakene kan være manglende kunnskap om eller forståelse for regelverket. Dette handler noen ganger om manglende navigasjonskompetanse i regelverket der tannlegen først skal vurdere om tilstand er refusjonsberettiget, for så å vurdere hvilke takster det kan kreves refusjon for. Konsekvensen kan også være et underforbruk, ved at tannlegen er usikker på regelverket og vil unngå å bli «tatt» i en etterkontroll.

I enkelte tilfeller kan man også stille spørsmål ved om det ligger økonomiske motiver bak feilene. Refusjonssystemet er et system basert på tillit, men vi har noen funn fra vårt kontrollarbeid som kan tyde på at enkelte tannleger tolker regelverket til egen fordel fremfor til gunst for pasientene, noe også andre

undersøkelser indikerer. Dette er blant annet blitt omtalt som «moralsk nøytralisering» i en artikkel av Maria E. Alvenes og Kirsten Halonen fra NTFs råd for tannlegeetikk i Tidende, utgave 5, 2016.

Helfo jobber videre med grunnlagsmaterialet og vil gjennomføre ulike aktiviteter fremover i etterlevelsesarbeidet.

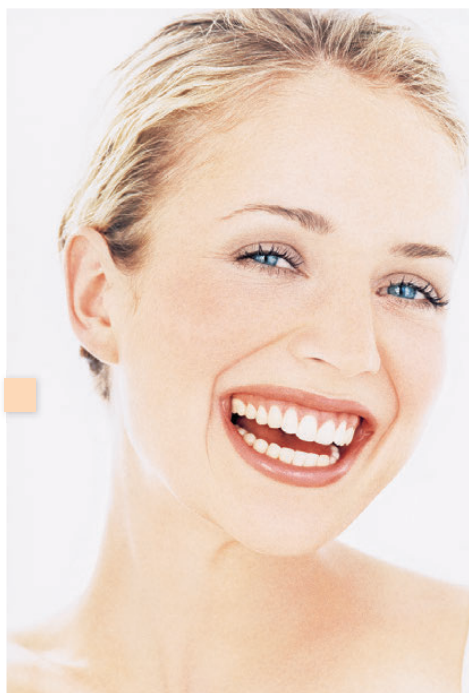
Om du ønsker å holde deg oppdatert på informasjon fra Helfo, kan du melde deg på nyhetsbrevet vårt. Det gjør du nederst på førstesiden på helfo.no. Her vil vi fremover også komme med mer informasjon om etterlevelse på tannområdet og annen relevant informasjon.

Helfo

Kilder:

1. Sjutrinnsmodell for rett ytelse. Nor Tannlegeforen Tid 2016; 116: 374
2. Snakk om etikk: Moralsk nøytralisering - eller «å strekke strikken» Nor Tannlegeforen Tid 2016; 116: 396–7

Vi introduserer
THE GOLD STANDARD



Arbeidskurs Dr. Jason Smithson,
3.-4. mars og 15.-16. september 2017.
Begrenset antall plasser.

Arbeidskurs med Finn André Hammer,
9. februar og 27. april 2017.
Begrenset antall plasser.

The World Smiles
Brighter with

Renamel[®] Composites

More Restorative Options Than Any Other System!

Microfills • Microhybrids • Nanofills • Flowables • Packables • Opaquers • Tints

Norsk Orthoform  ETABL. 1930
www.norskorthoform.no Depot as

Breddespesialitet i klinisk odontologi

Noen kommentarer til innlegget fra Carl Christian Blich i NTFs Tidende 2016; 126: s. 801–2 (1) med tilsvar fra Helsedirektoratet I samme utgave s. 803–4 (2)

Innleggene fra henholdsvis Carl Christian Blich og fra Helsedirektoratet ved Hildur Søhoel og Per Magne Michaelsen følger kjente spor i den diskusjonen som har gått i snart 20 år om berettigelsen av, og behovet for, en breddespesialitet i klinisk odontologi. Begge de refererte innleggene tar imidlertid utgangspunkt i nå-situasjonen. Det kan derfor være nyttig med litt historikk og erfaring fra lærestedet for å skape et relevant bakteppe for våre kommentarer.

Litt om bakgrunnen

En breddespesialitet i odontologi var et av mange temaer som ble utredet i Statens helsetilsyns rapport 5–1999 om «Odontologiske spesialisttjenester og opprettelsen av regionale kompetansesentra»(3). Utredningen ledet frem til et forslag om et spesialistprogram i «Oral rehabilitering». Dette forslaget ble tatt opp igjen og presisert i Stortingsmelding nr. 35 (2006–2007): «Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning. Framtidens tannhelsetjenester» (4). Her var titteledret til «Klinisk odontologi».

Det ble presisert at dette skulle være en klinisk breddespesialitet spesielt rettet mot behovene utenfor de tettest befolkede områdene og vinkles mot oppgavene i den offentlige tannhelsetjenesten. Videre skulle utdanningen legges opp etter en desentralisert modell.

I brev fra Hdir. 21.12.2007.ble Institutt for Klinisk Odontologi (IKO) og tannhelsetjenestens kompetansesenter for Nord-Norge i Tromsø (TkNN) bedt om å samarbeide om utprøving av en ny spesialitet i klinisk odontologi. En foreløpig studieplan ble utviklet i samarbeid mellom IKO, TkNN og Hdir og det første kullet på fire studenter tatt

opp høsten 2009, alle med lang erfaring fra den offentlige tannhelsetjenesten.

Endelig studieplan ble godkjent av Universitetet i Tromsø i juni 2011 (5). Studieplanen bygget på nasjonale og internasjonale retningslinjer for spesialistutdanning og krav til studieplaner ved Universitetet i Tromsø med de modifiseringene som var nødvendige for å imøtekomme Hdirs krav om faglig bredde og et desentralisert utdanningsløp. Studieplanens overordnede føringer var:

- En holistisk profil med pasientens totalbehov i sentrum

- Den ferdig utdannede kandidaten skulle fungere både som kliniker og faglig konsulent med målsetting å heve den kliniske kompetansen spesielt i den offentlige tannhelsetjenesten

- Spesialisttjenesten skulle fungere i nær relasjon til de regionale kompetansesentrene:

Utdanningen ble evaluert av et internasjonalt evalueringsbyrå, «Oxford research AS», høsten 2014 etter oppdrag fra Hdir. De leverte sin rapport etter solid arbeid våren 2015 (6). I den foreliggende rapporten kom det frem en del kritiske merknader, men konklusjonen var *sit* «Det er imidlertid evaluators oppfatning at utdanningens faglige innhold med enkle tilpasninger vil kunne tilfredsstille kravene i reglene for spesialistutdanning av tannleger».

Forbedringspunkter fra rapporten til Oxford research ligger sammen med IKO/TkNN sine erfaringer til grunn for justeringer i en revidert studieplan (6) som vil være styringsdokumentet for opptak av kull 3 høsten 2017.

Denne reviderte planen følger i store trekk den forrige (5), men vektlegger enda klarere at oppgavene skal rettes mot voksne pasienter med omfattende behov for tannbehandling, ofte knyttet til medisinsk og/eller psykiatrisk problematikk, nedsatt funksjonsevne og/eller geriatrisk problematikk. For oss som involverte er dette en naturlig

utviklingsprosess rundt en nyskaping i norsk odontologi som spesialiteten «Klinisk odontologi» representerer. Dette presiseres i Hdirs tilsvar (2) som vi i store trekk støtter.

Kommentarer til Carl Christian Blichs innlegg (1)

Overskriften

Allerede i overskriften «Spesialist i klinisk odontologi – eller TANNLEGE som det het før» viser Blich en grunnholdning som ignorerer utviklingen av oral helse som en integrert del av den generelle helsen med de krav det stiller. Videre har det skjedd en teknologisk utvikling innen odontologisk klinikk som sammen med nye og strengere og mer omfattende krav til forsvarlig klinikkdrift gjør Blichs formulering som det het før» nostalgisk.

Oxford researchs rapport

Mange av Blichs kommentarer til Oxford researchs evaluering er i seg selv relevante, men hans konklusjoner har vesentlige svakheter:

- Han unnlater å nevne evaluers avsluttende konklusjon sitert innledningsvis, en konklusjon som setter kritikken i perspektiv.

- Videre unnlater Blich å vurdere konsekvensene av at den faglige ekspertene i evalueringsutvalget var en innleid spesialist fra spesialistmiljøet i Oslo-miljøet, et miljø som har vært sterkt negativt til «Klinisk odontologi». Dette skaper usikkerhet i forhold til objektivitet i rapporten. En av oss (EC) har gitt en detaljert kommentar til Oxford researchs rapport hvor hun peker på mange tendensiøse utsagn.

- Blichs utsagn «Hdir leser imidlertid evalueringen med andre briller og fortsetter å justere terrenget etter sitt kart» er insinuerende. Det er vel kjent at virkelighetsoppfatningen er sterkt farget av grunnverdier og -holdninger. Blichs bakgrunn er tidligere president i NTF,



nåværende privatpraksis og høyrepolitiker i Oslo. I tillegg har han en 20 prosent bistilling ved Samfunnsodontologisk institutt som han velger å identifisere seg med (1), et litt spesielt valg i denne sammenhengen. Det er naturlig å tro at hans bakgrunn kan introdusere briller som vil gi en annerledes virkelighetsoppfatning enn den Hdir og utdanningsmiljøet i Tromsø deler.

Fordyrende mellomledd?

Blichs kommentar «En ny spesialitet i allmennodontologi vil være et fordyrende mellomledd mellom allmennpraktiker og de etablerte spesialitetene». Her har vi problemer med å se at en bredt utdannet klinisk odontolog med både behandlende oppgaver og konsulentfunksjoner etablert utenfor de tettest befolkede områdene i Norge skulle representere et «fordyrende mellomledd». I vår virkelighet ligger det tvert imot muligheter for et «besparende mellomledd», en reduserer behovet for lange og dyre reiser og styrker samtidig den samlede kompetansen i allmennpraksis i distrikts-Norge.

Ikke like detaljert kompetanse som en ren spesialist.

Selvsagt vil en spesialist i klinisk odontologi ikke ha like detaljert kompetanse som en ren spesialist. En treårig utdanning i et bredt spekter av kliniske emneområder har aldri vært ment å gi like detaljert kompetanse. Men det kan tenkes at en bredt utdannet spesialist vil ha et mer balansert syn på relevante kliniske totalløsninger enn det en finner hos nisjespesialistene. En kan til og med tenke at en reduserer sjansen for overbehandling.

Innholdet i spesialistutdanningen i klinisk odontologi

«I følge flere av faglederne ved Det odontologiske fakultet i Oslo skiller ikke innholdet i utdanningen i klinisk odon-

tologi seg vesentlig fra det som kreves i grunnutdanningen i Oslo». Dette utsagnet faller på sin egen urimelighet og vi unnlater videre kommentarer bortsett fra at det forteller noe om spesialistmiljøet i Oslo, se kommentarene til Oxford researchs spesialistkonsulent.

Tannhelsen blant 35-åringer

Blichs referanse til bedring i den voksne tannhelsen blant 35-åringer er i seg selv korrekt. En av oss (HME) vet en del om tannhelsen blant 35-åringer. Men måten Blich bruker den informasjonen på stiller vi oss undrende til. Bruk av gjennomsnittsverdier som argument mot en bredspesialitet er irrelevant, utdanningen tar sikte på å hjelpe de som av mange grunner faller langt utenfor slike gjennomsnitt, se utdanningens målsetting.

Behov for spesialister i fremtiden

«Alt tyder på at vi heller trenger færre enn flere tannlegespesialister i fremtiden». Dette utsagnet får stå for Carl Chr. Blichs egen regning, han gir ingen referanser. Men selv om utsagnet kvalitetssikres kan en ikke dermed konkludere med at «Klinisk odontologi» er en unødvendig tilvekst. Kanskje representerer denne spesialiteten nettopp en naturlig tilpasning til den fremtidige virkeligheten Blich beskriver.

Våre konklusjoner

- Utviklingen av studieprogrammet «Klinisk odontologi» er en lang og gjennomtenkt prosess ved IKO/TkNN i Tromsø i nært samarbeid med våre helsemyndigheter (Hdir og HOD)

- Utdanningen er forankret i de regionale kompetansesentrene, spesielt TkNN, og samarbeider med universitetsmiljøer der det er naturlig og nødvendig.

- Spesialiteten har som målsetting å ta seg av dem som ofte faller utenfor tilbudet fra privatpraktiserende spesialister.

- Spesialister i klinisk odontologi er ment å være en del av eller virke i nært samarbeid med den offentlige tannhelsetjenesten hvor den vil kunne virke som en klinisk karrierevei.

- Spesialiteten «Klinisk odontologi» dekker en kompetanse som er etterspurt i våre store sykehus en funksjon som inntil nå er lite utviklet i Norge.

Vi skal være de første til å innrømme at spesialistutdanningen i klinisk odontologi ikke har funnet sin endelige form. Utviklingen bør skje i konstruktiv dialog hvor alle relevante aktører er med. Vi håper denne prosessen kan vokse videre på en konstruktiv og etterrettelig måte.

*Elisabeth Camling
Leder TkNN*

*Prosjektleder Klinisk odontologi
Tromsø
elisabeth.camling@tromsfylke.no*

*Harald M Eriksen
Prof. emeritus
Univ. i Tromsø
harald.eriksen@uit.no*

Referanser

1. Blich C Chr. Spesialitet i klinisk odontologi? – eller TANNLEGE som det het for. *Nor Tannlegeforen Tid* 2016; 126: 801–2
2. Søhoel HH og Mikaelson P M. Kunnskap viktig for Helsedirektoratets tilrådning. *Nor Tannlegeforen Tid* 2016; 126: 803–
3. Odontologiske spesialisttjenester og opprettelsen av regionale kompetansesentra. Statens helsetilsyns utredningsserie 5–99
4. Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjevning. *Framtidens tannhelsetjenester. Stortingsmelding nr 35; 2006–2007*
5. Study plan for Specialty in Clinical Dentistry. Institute of Clinical Dentistry, Faculty of Health Sciences, University of Tromsø 02.06.2011.
6. Studieplan for spesialistutdanningen i klinisk odontologi. Institutt for klinisk odontologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø november 2016

Ta ballen, ikke mannen!

Det pågår et arbeid i Helsedirektoratet med å utvikle og finne behov for en ny spesialitet kalt «klinisk odontologi». Undertegnede har i Tidende nr. 10 og 11 2016 ytret meg kritisk til dette arbeidet. Kritikken har vært rettet mot så vel direktoratets gjennomføring av prosessen, som den tilsynelatende manglende forankringen i tannhelsetjenesten.

Harald Eriksen og Elisabeth Camling (E og C) imøtegår i denne utgaven av Tidende mine argumenter på en måte som, etter min mening, dessverre i liten grad oppfordrer til saklig debatt.

For det første tar ikke mine innvendinger utgangspunkt i «nå-situasjonen». Jeg ser både bakover og fremover i tid. Bakover for å forklare noe av historikken; fremover for å gi en pekepinn på hva tannhelsetjenesten står overfor av endringer.

En klinisk «breddespesialitet» innen et så avgrenset fagområde som odontologi kan i seg selv fortjene debatt. Den debatten ønsker jeg velkommen, og innleder gjerne med å påpeke at allmennlegene har hele kroppen som arbeidsområde. Da kan det kanskje gi en mening å snakke om en breddespesialitet i allmennmedisin. Allmenntannlegens rolle er en annen, selv om tilnærmingen er holistisk.

Undertegnede ignorerer ikke utviklingen av oral helse som en integrert del av den generelle helsen. Jeg mener bare at det bør ligge som en integrert del av tannlegens rolle å se denne helheten. Gjør ikke tannlegene det, har grunnutdanningen sviktet, uansett hvor i Norge den ble gjennomført. Spesielt nostalgisk er jeg heller ikke. Jeg er tvert imot praktiserende tannlege, ikke emeritus. Jeg kjenner meget vel til den teknologiske utviklingen. Jeg kjenner imidlertid også diverse statistikk som forteller at tannhelsen er i stor forbedring, ikke minst når statistikken sammenholdes.

Dette er blant utgangspunktene for mine synspunkter.

Jeg noterer meg at E og C stiller spørsmål ved den faglige eksperten i evalueringsutvalget som bidro til Oxford Research sin rapport. Hvorvidt problemet er kvaliteten på rapporten eller svakheter ved undertegneds konklusjoner blir dermed utydelig for denne leseren. Riktignok uttrykkes det at Oxford Research AS «levrte sin rapport etter solid arbeid våren 2015». E og C underkommunisierer etter mitt syn de kritiske merknadene i rapporten. Helsedirektoratet holdt stadig på med å lete etter argumenter for og innhold i utdanningen høsten 2016, så noe må det ha vært i rapportens kommentarer om begrenset interesse for utdanningen samt hvilken plass den eventuelt skal ha i Tannhelsetjenesten.

Det kan tenkes, som E og C skriver, at en bredt utdannet spesialist vil ha et mer balansert syn på relevante kliniske totalløsninger enn det en finner hos «nisjespesialistene». Jeg mener imidlertid at det er allmenntannlegen som skal ha denne oversikten. I en utvikling der tannhelsen i befolkningen er i bemerkelsesverdig forbedring tar jeg initiativ til å diskutere hva allmenntannlegene skal sysle med i årene som kommer. Jeg er ganske enkelt uenig med motdebattantene. Etter hvert som tradisjonelle oppgaver reduseres vil det kunne frigjøres tid til nettopp å koordinere gjenværende og store behov hos utsatte grupper blant pasientene. Med dagens finansiering vil dette være like aktuelt for privatpraktiserende tannleger i sentrale strøk som for å dekke «behovene utenfor de tettest befolkede områdene, vinklet mot oppgavene i Den offentlige tannhelsetjenesten» slik det nevnes fra Stortingsmelding 35 (2006–2007).

Grunnutdanningen må gi oss tannleger som kan utvikle seg til å løse slike oppgaver.

E og Cs synspunkter på «spesialistmiljøet i Oslo» kan være betegnende nok for deres grunnsyn. Jeg vil imidlertid understreke at jeg ikke har tatt initiativ til en tannhelsedebatt der byer eller landsdeler skal settes opp mot hverandre.

Jeg viser til Trøndelags-, Oslo- og Hedmarksundersøkelsene. Selvsagt er det store individuelle forskjeller i tannhelse. Mine hovedpoenger er at disse og statistikk fra Kostra og SSB viser en betydelig generell forbedring i tannhelsen i Norge. Jeg mener i utgangspunktet at en «breddespesialitet» er noe vi eventuelt kan snakke om etter først å ha tatt stilling til fremtidens behov, der allmenntannlegenes og «nisjespesialitetene»s roller har vært gjenstand for en bred debatt.

Allmenntannlegens plass er knapt nok nevnt i innlegget fra E og C. Det er, etter min mening, en stor svakhet. Tvert imot insinuerer E og C at kompetansen hos offentlig ansatte allmenntannleger ikke er tilstrekkelig.

Under «Behov for spesialister i fremtiden» siterer jeg: «Kanskje representerer denne spesialiteten nettopp en naturlig tilpasning til den fremtidige virkeligheten Blich beskriver». Ja; kanskje det. Jeg er ikke forutinntatt, så jeg holder muligheten åpen. Jeg fastholder imidlertid at debatten jeg har tatt initiativ til er viktig før det kan konkluderes. E og C har åpenbart allerede konkludert, uten å nevne allmenntannlegen én gang i sitt innlegg. Dette er ikke uttrykk for en spesielt «holistisk» tilnærming til debatten.

Til slutt vil jeg uttrykke håp om at min bakgrunn som president i Den norske tannlegeforening i seks år og kommunepolitiker i Oslo i åtte år, ikke er egnet til å gjøre meg meningsløs. At jeg velger «å identifisere meg med» UiO, til tross for at jeg bare har en 20 prosent «bistilling» der skyldes ganske enkelt at denne stillingen er svært interessant for

en som fortsatt ønsker å bidra til debatt om fremtidens tannhelsetjeneste. De andre rollene har jeg ikke lenger, så det er ikke oppsiktsvekkende at jeg ikke smykker meg med dem.

Hvorvidt min bakgrunn har gitt meg tykkere briller enn de som benyttes

i Helsedirektoratet eller «utdanningsmiljøet i Tromsø» skal være usagt. Problemet til nå har vært de sistnevntes vegring mot å inkludere kritiske røster.

Jeg oppfordrer i stedet til en mer fordomsfri debatt og, ikke minst, en mer demokratisk prosess i fremtiden.

*Carl Christian Blich
Universitetslektor (i 20 prosent bistilling)
ved seksjon for samfunnsodontologi, Det
odontologiske fakultet, UiO
ccblich@gmail.com*



Spesialister oral kirurgi

Dagfinn Nilsen
Erik Bie
Johanna Berstad

Spesialist oral protetik

Sonni Mette Wåler

Spesialist oral radiologi

Bjørn Bamse Mork-Knutsen

Overlege, spes. anestesi

Odd Wathne

Oral kirurgi & medisin | Implantat | Kjeve & ansiktsradiologi | Lett narkose & medisinsk overvåkning

Sørkedalsveien 10A, 0369 Oslo, 23 19 61 90 | post@oralkirurgisk.no, www.oralkirurgisk.no



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

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

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL

facebook.com/smaagrep

 **Helsedirektoratet**

fdi  
World Dental Congress

Madrid, España
29 Agosto - 1 Septiembre 2017



*Uniendo al mundo para
mejorar la salud oral*

www.world-dental-congress.org



Har du lastet ned Tidende-appen?

Appen Tannlegetidende er designet for best mulig leseopplevelse, både på nettbrett og telefon.

Du finner Tannlegetidende i App Store og Google Play, og logger inn med samme brukernavn og passord som i medlemsportalen til NTF.

Med Tidende-appen har du alltid lett tilgang til den nyeste utgaven av Tidende, pluss alle utgivelser av Tidende siden 2002.

GODT NYTT ÅR ØNSKES ALLE VÅRE KUNDER!

I 2017 TREFFES VI PÅ:

- VESTLANDSMØTET 13. OG 14. JANUAR
- FELLESSEMINAR FOR TANNLEGESPECIALISTER
27. OG 28. JANUAR
- KLÆKKENKURSET 3. OG 4. FEBRUAR
- MIDT-NORGE MØTET 23. OG 24. MARS
- NORDENTAL 2. TIL 4. NOVEMBER

Vi treffes også selvfølgelig på kontoret i Hønefoss, både i kontortiden og utenom arbeidstid hvis ønskelig. Vi avtaler gjerne kundemøter på messer og utstillinger!

VELKOMMEN TIL BÅDE NYE OG GAMLE KUNDER!

LA OSS TA EN PRAT OM:

Regnskap, lønn, personal
og ledelse og skatt,
bedriftshelsetjeneste,
HMS, driftsøkonomi,
verdivurdering og
salg av praksis!

REGNSKAP:

Tove Berglind
tove@sagaservices.no

KONSULENTTJENESTER:

Svend Holum
svend@sagaconsult.no

BEDRIFTSHELSETJENESTE:

Marit Hollerud
mh@sagabht.no





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 under Min side. Hvis du trenger hjelp til å gjøre endringer kan du sende en e-post til 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

NTF og Skattebetalerforeningen har inngått en avtale om skattejuridisk bistand til NTFs medlemmer. Avtalen inkluderer rabatt på veiledende timepriser for rådgivning om skatte- og avgiftsrettslige problemstillinger utover det NTF selv har ressurser til å bidra med. Avtalen er inngått som et samarbeid mellom Tannlegeforeningen, Skattebetalerforeningen (SBF) og SBF Skatteadvokater AS (SBFAS). SBFAS er et advokatkontor som er heleid av SBF.

Ved behov for rådgivning skal medlemmer ta kontakt direkte med SBFAS som vil gi en rabatt på sin til enhver tid veiledende timepris. Det vil i hvert tilfelle utarbeides en skriftlig oppdragsbekreftelse, og alle salærer og honorarer faktureres direkte fra SBFAS til klienten. NTFs medlemmer har også mulighet til å delta på SBFs nettkurs og ordinære kurs til medlemspris.

Kontant lønn eller frynsegoder?

Lønn er mer enn pengene som kommer inn på konto hver måned. Frynsegoder har også en økonomisk verdi og siden skattereglene har enkelte gunstige særregler for slike ytelser, vil det ofte være en attraktiv belønningsform i tillegg til eller kanskje også i stedet for kontant lønn.

Frynsegoder omtales som naturalytelser i skattejusen. I utgangspunktet er alle ytelser fra arbeidsgiver i hovedsak skattepliktige som lønn – selv om det ikke utbetales penger. Men i enkelte tilfeller er skatten redusert eller frynsegodet er helt skattefritt.

Både for arbeidsgiver og arbeidstaker kan slike frynsegoder være svært aktuelle å benytte.

Ta utdanning!

Et av de aller mest lønnsomme frynsegodene er muligheten for utdanning på arbeidsgivers regning.

Skattefritaket gjelder dekning av utgifter til undervisning, eksamensavgift, skolebøker og annet materiell. Men du kan også få dekket reise til undervisningsstedet. Dersom du må overnatte

utenfor hjemmet, kan du få dekket merutgifter til kost, losji og besøksreiser til familien.

Men du kan ikke ta en hvilken som helst utdanning. Den må gi kompetanse som du kan bruke i arbeid hos din nåværende arbeidsgiver.

Billig lån

For små og kortvarige lån er det veldig gunstig – skattemessig – med lån fra arbeidsgiver. Arbeidstaker kan for eksempel låne opptil 55 546 kroner (3/5 G) helt rentefritt fra arbeidsgiver, dersom lånet tilbakebetales innen et år.

Er lånet større må arbeidstaker skatte av «fordelen» ved at hun har lånt billig hos arbeidsgiver.

Telefon og bredbånd

Mange bruker både mobiltelefonen og PC både privat og til jobb. Betaler jobben regningene for mobil, fasttelefon eller bredbånd, skal du skatte av et beløp på maksimalt kroner 4 392 uavhengig av hvor mange tjenester arbeidsgiver dekker. Det gis ikke noe fradrag for egenbetaling.

Gaver på jobben

I utgangspunktet er også gaver fra arbeidsgiver skattepliktige. Men noen gaver er like fullt skattefrie. Kravet er at det ikke skal være kontanter – og alle ansatte i bedriften må ha samme mulighet til å få en slik gave. I tillegg finnes det noen beløpsgrenser som må overholdes:

* Lang og tro tjeneste: Har du jobbet et sted i 25, 40, 50 eller 60 år, kan du motta gave på opptil 8 000 kroner.

* Bedriftsjubileum: Dersom bedriften fyller år – og jubileet kan deles på 25 (25 år, 75 år, 125 år osv.) kan du motta 3 000 kroner. Kan jubileet deles på 50 (50 år, 100 år), kan du motta inntil 4 500 kroner.

* Oppmerksomhetsgave: Fyller du år (50, 60, 70, 75 eller 80 år), gifter deg, går av med pensjon eller slutter, kan du motta inntil 3 000 kroner.

* Gode forslag: Forslag til forbedring av bedriftens organisasjon eller arbeidsmetoder kan honoreres med opptil 2 500 kroner skattefritt.

* Julegave/andre gaver: Gavene må i løpet av året ikke overstige 1 000 kro-



TANNLEGENES
GJENSIDIGE
SYKEAVBRUDDSKASSE

www.sykeavbruddskassen.no

TGS – forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening

ner i verdi, og arbeidsgiver kan ikke kreve fradrag for kostnaden.

Aksjer og opsjoner

Den ansatte kan bli tilbudt aksjer eller opsjoner i bedriften, med rabatt, som en form for avlønning. Her er det rom for en viss rabatt (2016: 20 prosent av kostprisen, eller maks 1 500 kroner) som er skattefri dersom dette er en generell ordning i bedriften.

Hvis arbeidstaker mottar eller kjøper aksjer til underkurs, vil beskatningen utløses allerede når vedkommende mottar aksjene. For enkelte kan dette medføre likviditetsproblemer, men det finnes ingen mulighet til å få utsatt beskatningen i slike tilfeller.

Trening

Også spesialtilpasset trening i regi av arbeidsgiver som tar sikte på å unngå belastningsskader er skattefri. Alternativt kan arbeidsgiver stille med eget trimrom eller stifte bedriftsidrettslag. Bedriften eller bedriftsidrettslaget kan låne ut fotballer, drakter, sykler og annet sportsutstyr skattefritt. Forutsetningen for skattefritaket er at utstyret kun brukes ved fellestreninger.

Følgende treningstilbud er skattefrie:

* når arbeidsgiver selv innreder/leier eget trimrom

* når arbeidsgiver dekker bedrifts-medlemskap til treningssenter (eksempelvis ti kort på 50 ansatte) hvor det arrangeres et fellestreninger for de ansatte. Forutsetningen er at alle eller

en betydelig gruppe ansatte har en reell mulighet til å benytte seg av tilbudet.

* når arbeidsgiver leier treningssenteret for bestemte tidsrom i uken, og dette har preg av fellesarrangement

* når arbeidsgiver leier inn en fysioterapeut, aerobicinstruktør eller lignende som trener de ansatte i bedriftens lokaler eller ute

* når arbeidsgiver dekker bedriftsidrettslagets utgifter, til for eksempel startkontingent, leie av hall og lignende. En forutsetning for skattefriheten er at kostnadene retter seg mot hva som er vanlig i arbeidslivet, og at ytelsene tilfaller bedriftsidrettslaget som helhet.

Helsetjeneste

Mange norske bedrifter har bedriftshelsetjeneste, det vil si forebygging av helseskader. De siste årene er det åpnet for at også massasje omfattes av vanlig, skattefri bedriftshelsetjeneste.

Følgende legetilbud er skattefrie:

* når bedriftshelsetjenesten hovedsakelig omfatter forebyggende helseundersøkelser, ved forebygging og behandling av yrkesskader, for eksempel at de ansatte får tilbud om å få behandling av fysioterapeut for å avverge musearm, stiv nakke osv. Behandlingen må ta sikte på å forebygge den konkrete belastningen som oppstår på arbeidsplassen, for eksempel stiv nakke eller musearm. Det forutsettes at behandlingen utføres på profesjo-

nelt grunnlag, av en utdannet massør eller fysioterapeut.

* røykeavvenningskurs som arbeidsgiver arrangerer eller refunderer utgiftene til.

Sosiale tiltak

For å øke trivselen og samhørigheten på arbeidsplassen har vi en rekke velferdstiltak som er skattefrie for de ansatte. Dette er kollektive goder som må rette seg mot alle eller en betydelig gruppe av de ansatte, som oftest i form av fellesarrangement. Tiltaket må være rimelig og vanlig i arbeidslivet.

Sosiale arrangementer

Tradisjonelle julebord med jobben er skattefrie, også med partner. Det samme gjelder en julebordshelg, både i Norge og i utlandet, med eller uten partner. Men husk at det må dreie seg om maksimalt to overnattinger, for eksempel fra torsdag til lørdag, og maksimalt to overnattingsturer per år. Det har ingen betydning om turene er lagt til helg eller hverdag. Forutsetningen for skattefriheten er at alle, eller en betydelig gruppe, er invitert med. Begrunnelsen for skattefritaket er at slike arrangementer kan skape bedre miljø, samhold og arbeidsglede.

Bedriften kan gjerne legge opp til lengre opphold enn to overnattinger, men da må resten av oppholdet ha et faglig opplegg. Det faglige opplegget må dokumenteres.



Norges neste industrieventyr

Begrenset antall aksjer med svært stort potensial til salg.

Norrønt Fusion Energy AS er pionerer innen forskning og utvikling innen fremtidens teknologi innen energi fra hydrogen ved bruk av ultratett tilstand med applikasjoner i medisin og dentalindustri!

Nå skal selskapet introduseres på Oslo Børs, og som et ledd i prosessen er det påkrevd med 10% eksterne aksjonærer. Det åpnes derfor for en unik mulighet til å bli deleier i det som kan bli Norges nye store energieventyr!

Ta kontakt for mer informasjon: mail@norrontfusion.com, Tlf: +47 979 67 000

www.norrontfusion.com



Følgende sosiale arrangementer er skattefrie:

* Julebord, jubileumsfest og lignende for de ansatte. Ledsager kan bli med. Alkohol kan konsumeres.

* Hotellopphold på inntil to overnattinger. Gjelder også opphold i utlandet så lenge prisen ikke overstiger kostnaden på et tilsvarende opphold i Norge. Maksimalt to opphold i året. Ledsager kan bli med.

* Enkeltstående fellesarrangement, som for eksempel teater, konserter, fotballkamp. Sesongkort på idrettsarrangementer som brukes av de ansatte skatlegges i praksis ikke.

Firmahytte

Bruk av hytte eller ferieleilighet anskaffet til bruk for de ansatte i fritiden er skattefri. Det gjelder også ferieleilighet i utlandet. Det er knyttet noen vilkår til denne skattefriheten:

* Det må være minst ti heltidsansatte i bedriften (eller flere bedrifter med til sammen minst ti ansatte).

* Alle eller en betydelig gruppe av de ansatte må kunne bruke hytta og ha lik tilgang til hytta gjennom hele året/sesongen. Dette bør dokumenteres med vedtekter og logg.

Arbeidsgivers dekning av reise til hytta eller ferieleiligheten er skattepliktig som lønn.

Hvis arbeidsgiver i stedet for bedriftshytte velger å tilby de ansatte bruk av båt, er ikke dette skattefritt. Det samme gjelder fri bruk av jaktterreng.

Også små bedrifter kan innrette seg slik at de har glede av skattereglene vedrørende firmahytte. Flere bedrifter kan gå sammen slik at kravet til ti heltidsansatte er oppfylt.

Til slutt: Skattepliktige naturalytelser

I valget mellom lønnsforhøyelse og en skattepliktig naturalytelse er det på grunn av feriepengene mest gunstig å velge lønnsforhøyelsen. Forutsetningen er at verdien på naturalytelsen tilsvare lønnsforhøyelsen, og at det ikke

er fastsatt spesielle regler for skattemessig verdsettelse av naturalytelsen (som f.eks. ved firmabil).

Tilbyr derimot arbeidsgiver en naturalytelse i tillegg til annen lønn, er det penger å spare dersom dette er en ytelse man selv ville ha gått til anskaffelse av. Da må man betale skatt på verdien av ytelsen, men arbeidstaker slipper å betale for hele ytelsen – som han eller hun ellers ville gjort.

NB! Det kan være greit å vite at det ikke beregnes feriepenge på frynsegoder, uavhengig av om de er skattefrie eller skattepliktige. For skattefrie frynsegoder opparbeider man seg heller ikke pensjonspeng.

Bistand

Trenger du hjelp? Vi bistår gjerne!

SBF Skatteadvokater
Advokat Bård Erlend Hansen
tlf: 45 95 61 71
e-post: beh@skatt.no

I MER ENN 27 ÅR HAR VI MARKEDSFØRT OG HOLDT KURS OM BLEKEBEHANDLING I NORGE

SPØR OSS

OM TANNBLEKING



White Dental Beauty NOVON 5 % Mild

Ypperlig for pasienter som lett opplever ising og er ekstra følsomme i tennene. Brukes i skinne 2 timer daglig. NOVON gjør at materialet akselererer og gjør blekebehandlingen trygg, effektiv og skånsom.

White Dental Beauty fås også i 10 % og 16 % karbamidperoksid, og i 6 % hydrogenperoksid, slik at du enkelt kan finne den behandlingen som passer din pasient.

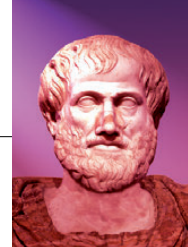


Norsk Orthoform



www.norskorthoform.no

Depot as



Etikkhjørnet 2016

Etikkhjørnet var på plass under NTFs landsmøte i Stavanger, bemannet av rådets medlemmer.

I år hadde vi lagt opp til etikk-samtaler rundt kasus presentert på skjerm. Problemstillingene der berørte i hovedsak §§ 7 og 9 i NTFs etiske regler og det resulterte i mange interessante samtaler. Vi tror presentasjonsmåten er noe vi kan utvikle videre. Vi ga også medlemmene mulighet til å ta opp etiske problemstillinger de møter i hverdagen.

Mange ulike spørsmål kom opp, men vi sitter igjen med et inntrykk av at mange kolleger bekymrer seg over at autorisasjonen fra 1. juli 2015 er forlenget til 80 år, noe NTF gikk sterkt mot da lovendringen var på høring før den ble vedtatt. (<http://www.tannlegeforeningen.no/ViewFile.aspx?id=6032>).

Bekymringene vi fikk høre om på etikkhjørnet kom til uttrykk blant annet som:

*Generell bekymring for kolleger som jobber etter fylte 70 år og opp mot 80 år.

*Tannleger som i større praksiser bekymrer seg for kolleger som har vært faglig dyktige, men som nå ikke «strekker til» pga høy alder, og de ønsker ikke å pensjonere seg.

*Tannleger som er bekymret over det faglige nivået på eldre kolleger som jobber i solopraksis og sjelden eller aldri går på kurs.

Pasienter merker også at tannlegen blir eldre. Det er vel flere av oss som har opplevd å få en ny pasient som har sagt at de motvillig har sluttet hos sin gamle tannlege. «Jeg har gått dit i mange år og vært så fornøyd, men nå føler jeg at tannlegen min er blitt for gammel. Jeg hadde håpet at han hadde sluttet selv, så jeg slapp å gjøre det.»

Hvordan bør slike bekymringer håndteres best mulig, særlig i forhold til den eldre kollegaen?

NTFs etiske regler §12 Varsling, gir en god rettesnor

«Dersom en tannlege oppdager tegn til faglig eller etisk svikt hos en kollega eller medarbeider, bør han/hun først ta det direkte opp med vedkommende. Formen bør være varsom.

Tannlegen kan velge å ta saken direkte opp enten med lokalforeningen, administrativt overordnet eller aktuell helsemyndighet.»

Det kan være svært delikat å ta en slik vanskelig samtale med en kollega som er kommet så langt i livet, så her må det trås varsomt. Hensynet til pasi-

enten må likevel alltid gå først (§1). Med respekt og omtanke for hva en eldre kollega har utført gjennom mange arbeidsår, kan en slik samtale også bli givende for begge parter, om en har forberedt seg godt før en går i en slik dialog.

Så kjære kolleger som er bekymret: Ta mot til dere, prøv å sette dere inn i situasjonen til den eldre kollegaen og snakk med vedkommende om hvordan en god yrkeskarriere kan bli vurdert i ettertid dersom en fortsetter for lenge, og vis den respekten som du selv ville ønsket å bli møtt med i en slik samtale.

Hvis dette i noen tilfeller blir vanskelig, minner vi om at dette er et område der man gjerne kan søke hjelp hos kollegahjelperen. Det finnes to kollegahjelpere i hver lokalforening, og de er etterhvert godt kurset i oppgaven. Oversikt over kollegahjelperene finnes i hvert nummer av Tidende, og på NTFs nettside under «Profesjon og fag».

*Kirsten Halonen og Maria E. Alvenes
NTFs råd for tannlegeetikk*

Kl. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no

Sosial ulikhet i helse

– tannhelsetjenestens utfordringer i folkehelsearbeidet

Målgruppe:	Tannhelsepersonell, helsesøstre, ansatte i barneverntjenester, rus- og psykiatritjenester og andre aktører i folkehelsearbeidet.
Sted:	KS Arena Møtesenter, Haakon VII's gate 9, Oslo
Tid:	Tirsdag 7. mars 2017, kl. 0830 – 1645
Deltakeravgift:	Kr. 2500,-. Personlige medlemmer kr. 2250,-
Påmelding:	Kun digital påmelding – se forsiden www.tannvern.no Av økonomiske årsaker setter vi pris på om fylkene sender inn samlet påmelding (se skjema gruppepåmelding)
Påmeldingsfrist:	1. februar 2017. Begrenset plass – først til mølla...

Med Norsk Tannverns strategi og folkehelseloven som utgangspunkt inviterer vi til Tannvernseminaret 2017 tirsdag 7. mars i Oslo. Målet er å engasjere og gi faglig inspirasjon til helsepersonell i en befolkning med god oral helse. Vi ønsker å få enda bedre helse ved å inkludere mennesker som har store sammensatte problemer – fra små barn som vi når gjennom samarbeid med helsesøster- og barneverntjenesten, og til de noe eldre som vi når via kommunale tjenester eller institusjoner innen rus og psykiatri. Vi ønsker at tannhelsepersonell skal gi differensiert behandling og på den måten utjevne helseforskjellene.

Norsk Tannvern

- bidrar til god folkehelse ved å arbeide for kunnskap, ferdigheter og holdninger til god oral helse hele livet
- synliggjør tannhelse som en del av det totale helsebegrepet

Folkehelseloven

- bidrar til en samfunnsutvikling som fremmer folkehelsebegrepet og utjevner sosiale helseforskjeller.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-29>

Utfordringene er store i møte med familier hvor vi kan identifisere at barnet er utsatt for ulike former for vold. Hvordan skal vi endre atferd som gjør at vi tør å aktivere meldeplikten? Loven forlanger det, og vi må ha systematiske metoder og en trygg atferd som skaper tillit hos pasient og samarbeidspartnere. Tannhelsepersonell må forstå hvilken unik situasjon vi er i, med munnhelsen som tilnæringsmetode.

Vi kan lytte til foredrag om sammenheng mellom rus og psykiske lidelser og om hvilke utfordringer mange ruspasienter har med helse generelt og med tannhelse spesielt. Kunnskap er nøkkelen til å bli gode samarbeidspartnere. Tannhelsepersonell må også se hele

mennesket og bli trygge i behandlingen av mennesker med sammensatte problemer.

Seminaret gir oss mulighet til å forstå at tannhelsepersonell har en nøkkelposisjon i samarbeid med annet omsorgspersonell. Vi skal gå i samme retning, med enkeltmennesket i fokus og på den måten klare å påvirke hele helsebildet. Vi må lære om sammenhenger og venne oss til at annet helsepersonell vet at vi utøver vår virksomhet på en forsvarlig og lovmessig riktig måte. Vi ønsker å bli suverene i å fremme folkehelsen i befolkningen.

Hvordan skal vi i vår virksomhet bli suverene? Det finns mange metoder, og Hanne Kristin Rohde vil med sitt erfaringsforedrag fortelle om hvordan relasjoner på arbeidsplassen kan bli bedre. Relasjoner mellom leder og medarbeider, helsepersonell og pasient, omsorgspersoner og barn. Vi vil la oss begeistre og bli motivert til å bli gode medarbeidere og behandlere i vår virksomhet.

Velkommen!



SEMINARKOMITEEN 2017 – Fra venstre: Jostein Eikeland, Hilde Håkelien (leder) og Tone Elin Berge.

0830 Registrering – kaffe, te, morgenmat

Musikk

0900 Velkommen

Hilde Håkeli, leder av seminarkomiteen
Møteleder Jan Ask presenterer dagens program

Kulturelt innslag

Tove Bøygard og Jørn Bøgeberg har sammen turnert med Rikskonsertene. Tove Bøygard har jobbet gatenært i Oslo i over 20 år, mens Jørn Bøgeberg gjennom flere tiår har spilt i kroker og kriker i inn- og utland.



Jørn Bøgeberg og Tove Bøygard

Norsk tannhelsepolitikk – en suksess eller et forsømt område!

Medlem av Storingets helse- og omsorgskomite, Ruth Grung (A)
Hvorfor får ikke tannhelse større politisk oppmerksomhet? Er vi på vei til å ofre en god tannhelsemodell for å gi innhold i en kommunereform, eller gir det nye muligheter?

Redusert ulikhet i tannhelse – TannBarn

Nasjonal faglig retningslinje for tannhelsetjenester til barn og unge

Tannpleier og prosjektleder i Buskerud Eline Juel Bjørkevik
Alle barn har rett til god tannhelse. Foredraget vil vise anbefalingene knyttet opp mot ulikheter i tannhelse i de kommende nasjonale retningslinjene for tannhelsetjenester for barn og unge.



Ruth Grung



Eline Juel
Bjørkevik

1110 Pause med frukt

Den tabubelagte samtalen

Helsesøster i Oslo, Solveig Ude
Å utfordre foreldrerollen. Hva gjør foreldrene med sinnet sitt, når barnet ikke gjør som foreldrene ønsker? Bevisstgjøring på egen adferd i pressituasjoner.

Hvor gode er vi egentlig? – Tannhelse + barnevern = sant?

Folkehelserådgiver i Hedmark, Hilde Søberg

Vold mot barn – Dere er viktigere enn dere tror!

Etterforskningsleder/fagspesialist vold mot barn Kåre Svang, Kripes
Utfordringer ved etterforskning av alvorlig vold mot barn. Alle som er en del av barnets liv er en del av barnets historikk og kan sitte på opplysninger som man kanskje ikke tror er viktige.



Solveig Ude



Hilde Søberg



Kåre Svang



Rune Sundt

1300 – 1400 Lunsj

«Frykt skaper mye rot!»

Opplæringskonsulent i Stiftelsen Fossumkollektivet, Rune Sundt
Hvordan kan vi forstå avhengighet slik at vi kan møte rusavhengige på en god måte? Og hvorfor kan mange ha problemer med «systemer» og autoriteter?



Lars Lien



Hanne Kristin
Rohde

1500 Kort pause med frukt

ROP lidelser lidelser – kartlegging av rusmiddelmissbrukere – helhetlig behandling

Professor Lars Lien, leder av Nasjonalt kompetansesenter for ROP lidelser (kombinasjon rus og psykiatri), Sykehuset Innlandet.
Foredraget vil gi en oversikt over sammenhengen mellom rus og psykiske lidelser og utfordringer knyttet til de som har dobbelt opp

Resultater gjennom relasjoner

Foredragsholder og forfatter, Hanne Kristin Rohde
Alle bedrifter og organisasjoner ønsker å være suverene innen sitt område. For at bedriften skal bli 10 prosent bedre, må lederen og medarbeideren bli 10 prosent bedre. I mitt foredrag viser jeg deg HVORDAN dette gjøres.



1645 Avslutning

v/ Norsk Tannverns styreleder Claes Torbjørn Næsheim



Norsk Tannvern ønsker
å utjevne sosial ulikhet i helse
– med fokus på profesjonsutøvelse

notabene,
adv., lat.,
merk vel,
vel å merke
(fork. NB).

Sommer 2017

Tidende kommer med sommernummer i år også. Kjenner du noen som driver med noe som det er hyggelig eller morsomt å lese om? Vi trenger tips og ideer.

Kontakt oss på tidende@tannlegeforeningen.no.



KURS- OG AKTIVITETSKALENDER

NORGE

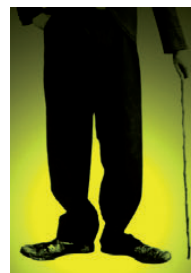
12.-14. jan.	Bergen	Vestlandsmøtet. Henv. Siv Kvinnsland, e-post: fagkomiteen@bergentannlegeforening.no
3.-4. feb.	Molde	NOFOBI. Vinterseminar 2017. Scandic Hotell Seilet i Molde. Henv. Arne Jacobsen, e-post: arne@tannlegearne.no
13.-14. mars	Oslo	Holmenkollsymposiet. For informasjon og påmelding se www.tannlegeforeningen.no
23.-24. mars	Trondheim	Midt-Norge-møtet. Henv. Kai Åge Årseth, e-post: kaiage@online.no
9.-10. juni	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. www.loenmotet.no Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: inken.henning@gmx.net
15.-16. juni	Tromsø	Midnattssolsymposiet. For informasjon og påmelding se www.tannlegeforeningen.no
27.-30. aug.	Oslo	13th International Conference on Osteogenesis Imperfecta. Se www.oioslo2017.org
2.-5. nov.	Norges Varemesse, Lillestrøm	NTFs landsmøte. Se www.tannlegeforeningen.no
19.-20. april '18	Trondheim	Midt-Norge-møtet. Kai Åge Årseth, e-post: kaiage@online.no
25.-26. mai '18	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. www.loenmotet.no Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: inken.henning@gmx.net
1.-3. nov. '18	Trondheim spektrum, Trondheim	NTFs landsmøte. Se www.tannlegeforeningen.no
24.-25. mai '19	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. www.loenmotet.no Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: inken.henning@gmx.net
31. okt. - 2. nov. '19	Norges Varemesse, Lillestrøm	NTFs landsmøte. Se www.tannlegeforeningen.no

UTLANDET

27.-29. april	Bella Center, København	Årskursus og Scandefa. Se www.tandlaegeforeningen.dk
27.-29. april	Marrakesh, Marokko	1st African regional Dental Congress. Se www.african-dental-kongress.org
29. aug.-1. sept.	Madrid, Spania	FDI. Se www.fdiworlddental.org
20.-23. juni '18	Amsterdam, Holland	EuroPerio 9. Mer informasjon: www.efp.org/europerio/

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 tidende@tannlegeforeningen.no

Bare kjedelig, eller?



Tidende startet opp spalten Bare for moro skyld for en tid tilbake. Tanken var at her kan dere som er lesere av Tidende fortelle andre lesere om alt det som kanskje ikke er så fag-

lig, men likevel gøy, rart, absurd eller kanskje nesten ikke til å tro.

Vi fikk noen fine bidrag. Og så ble det stille. Kanskje dere glemte det? Nå minner vi om det. Velkommen skal dere være, med det dere vil – av morsomme historier. For det er ikke bare kjedelig å være tannlege, vel?

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

Mindre stress for deg og dine pasienter

Start verdiskapning for deg og dine pasienter ved å investere i CALAJECT™ - et prisbelønnet datastyrt anestesystem fra Rønvig.

CALAJECT™ hjelper deg til å legge en mer behagelig bedøvelse. Datastyrt anestesi sikrer en jevn flow av anestesivæske. Faktisk så kontrollert at selv en palatinal bedøvelse kan settes uten ubehag for dine pasienter.

Pennegrepet gir deg en avslappet og ergonomisk arbeidsstilling, hvor du med god fingerstøtte kan holde kanylen i riktig posisjon.

- Programmer til alle typer lokalanestesi
- Lett å håndtere og betjene
- Billig i drift - krever ingen spesielle engångsmaterialer

Skap en trygg ramme i en ofte utrygg og stressende situasjon for pasienten. Er pasienten avslappet og trygg, er det lettere for deg som tannlege å utføre din jobb.



reddot award 2014
winner



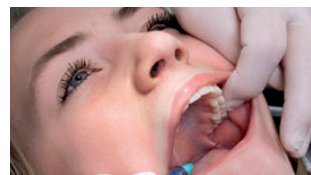
Intraligamentær



Palatinal



Infiltrasjoner



Ledningsanestesi



“Jeg har brukt datastyrt lokalanestesi siden 2007, og de siste årene har jeg brukt Calaject. Datastyrt anestesiteknologi har store fordeler, ikke minst i forhold til ergonomi. Ved en manuell injeksjon må man bøye håndleddet og presse stemplet samtidig, noe man unngår ved bruk av Calaject.

Calaject gir også noen ekstra fordeler; selve håndstykkets tyngde bidrar til et velbalansert grep og den er enkel å styre. ”

Tannlege Jan Thomsen

Kontakt oss og vi kan avtale en demonstrasjon på din klinikk slik at du selv kan se og få prøve CALAJECT™. Ring og avtal tid på 977 17 177 eller på e-post ks@ronvig.com

Designet og fremstillet av



RØNVIG Dental Mfg. A/S

Gl. Vejlevej 59 · DK-8721 Daugaard · Tlf.: +45 70 23 34 11

Fax: +45 76 74 07 98 · E-mail: export@ronvig.com

TECHNOMEDICS

KVALITET & KOMPETANSE

XP-endo

Shaper: én fil, 3D-endo



Rens hele kanalen med ett instrument.

www.technomedics.no/xp-endo

Examvision

kompromissløst



Skreddersydde løsninger som gjør din hverdag bedre.

www.technomedics.no/ev

OVC

One Visit Crown



Estetisk, sterk og ferdig på 40 minutter.

www.technomedics.no/ovc



TECHNOMEDICS

mail@technomedics.no
tlf. 69 88 79 20

NOTABENE

WHO og FDI:

Felles innsats mot antibiotikaresistens

World Dental Federation (FDI) har i samarbeid med Verdens helseorganisasjon (WHO) utarbeidet retningslinjer spesielt for tannleger i arbeidet mot antibiotikaresistens. Budskapet ble brukt i en brosjyre i WHOs kampanje mot antibiotikaresistens i november.

Brosjyren består av en sjekkliste med fem spørsmål:



- Følger du alltid de anbefalte retningslinjene for smittevern?

- Forskriver du bare antibiotika når det er nødvendig og i henhold til oppdaterte retningslinjer?

- Når du forskriver antibiotika, snakker du med pasientene om hvordan de skal ta medisinen korrekt, om antibiotikaresistens og om farene ved feil bruk?

- Spør du pasienten om deres tidligere og nåværende antibiotika-bruk?

- Snakker du med pasienten om forebygging av infeksjoner og om god munnhygiene?

ANTIBIOTIC RESISTANCE
WHAT CAN DENTISTS DO?

Antibiotic Resistance happens when bacteria change and become resistant to the antibiotics used to treat the infections they cause.

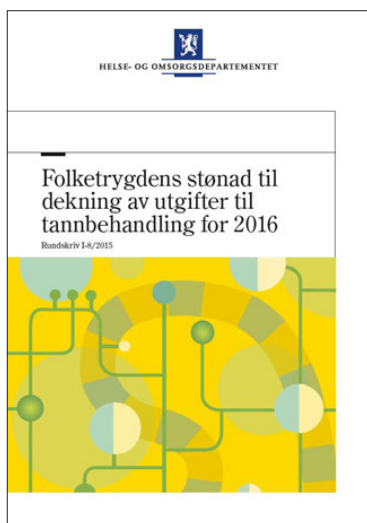
HANDLE ANTIBIOTICS WITH CARE

- ✓ Do you always follow infection prevention & control protocols?
- ✓ Do you only prescribe antibiotics when they are needed, & according to current guidelines?
- ✓ When prescribing antibiotics, do you talk to patients about how to take them correctly, antibiotic resistance & the dangers of misuse?
- ✓ Do you ask your patient about their previous & present antibiotic use?
- ✓ Do you talk to patients about preventing infections (e.g. good oral hygiene)?

AntibioticResistance www.who.int/waaw World Health Organization

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

VIKTIG INFORMASJON OM TRYGD OG TANNBEHANDLING



Gult hefte for 2017 kommer ikke i papirversjon

Departementets rundskriv om "Folketrygdens stønad til dekning av utgifter til tannbehandling" vil ikke lenger bli trykket opp i papirversjon. Rundskrivet, også kalt "Det gule heftet", vil fra 2017-utgaven kun foreligge i elektronisk versjon.

PDF av Det gule heftet, samt informasjon om takster og endringer finner du på www.tannlegeforeningen.no under "Profesjon og fag".

Frikort egenandelstak 2 automatiseres

Fra 1. januar 2017 får pasientene frikort automatisk i posten.

Tannleger og tannpleiere har en viktig rolle når det gjelder hvor raskt pasientene mottar frikortet. For at pasienten skal få frikortet innen tre uker, må du rapportere egenandeler til Helfo senest 14 dager etter at pasienten har fått behandling.

Når du sender inn refusjonskrav elektronisk over linje, blir også egenandelene automatisk rapportert inn.

I kravet er det viktig at egenandelene er registrert på hver enkelt behandling og ikke for en hel behandlingsserie. Refusjonskravet må også inneholde fødselsnummer / D-nummer.

Mer informasjon finner du på www.helfo.no/helseaktor/tannlege

Dine pasienter finner informasjon på helsenorge.no/tannhelse





Dødsfall

Svein Røsseland, f. 24.05.1949, tannlegeeksamen 1973, d. 27.11.2016
 Carl-Henrik Bernhoft, f. 27.05.1926, tannlegeeksamen 1952, d. 15.11.2016
 Sverre Steihaug, f. 09.05.1927, tannlegeeksamen 1951, d. 13.11.2016
 Barbro Halvorsen Printzell, f. 19.05.1948, tannlegeeksamen 1973, d. 09.06.2016

Fødselsdager

85 år

Knut A. Selvig, Paradis, 2. februar

80 år

Bjarne Housken, Haugesund, 31. januar

75 år

Karl Ivar Andersen, Sarpsborg, 23. januar
 Lars Hetland, Hafsrfsjord, 30. januar
 Terje Tvette, Gressvik, 9. februar
 Turi Jæger Kvassnes, Hjeltestad, 14. februar
 Harald M. Eriksen, Asker, 19. februar

70 år

Erik Orten, Måløy, 24. januar
 Paul J. Riordan, 25. januar
 Kjell Wesnes, Raufoss, 26. januar
 Steen Rolf Johnsen, Skien, 27. januar
 Erik Hillesund, Mandal, 29. januar
 Dorthea Norsted, Løten, 29. januar
 Thor Foseid, Kongsvinger, 8. februar
 Kjell Olne, Sandvika, 16. februar
 Bent Thv. Gerner, Bekkestua, 20. februar
 Karl Rønning, Sørskogbygda, 20. februar
 Ragnhild Elisabet Berg, Skien, 24. februar

60 år

Irene Løvoll, Eidså, 24. januar
 Margareta Jorkstam, Hokksund, 31. januar
 Eivind Hauge, Haugesund, 11. februar
 Sigurd Sivertsen, Haugesund, 24. februar

50 år

Anette Svenson, Trondheim, 1. februar
 Andreas Karatsaidis, 4. februar
 Mojgan Mirtaheri, Oslo, 11. februar
 Ulf Widahl, Trondheim, 16. februar
 Åslaug Emmerhoff, Fitjar, 17. februar
 Connie Vian Helbostad, Leknes, 19. februar
 Faiza Djebrouni Sælen, Eidsvåg i Åsane, 20. februar
 Haider Hassan Al-Sahlan, Oslo, 22. februar
 Gunnar Resch, Otta, 23. februar

40 år

Elisabeth Kårigstad, Kristiansand, 28. januar
 Irene Gilje, Ålgård, 1. februar
 Maren Gry Lillehaug Agdal, Hylkje, 4. februar
 Aline Dr. Brecht, Ørskog, 4. februar
 Ingrid Helen Knudsen, Rådal, 13. februar
 Inge André Magnussen, Aurskog, 13. februar
 Eva Marie Ross, Oslo, 13. februar
 Terje Myklebust, Ålesund, 24. februar

30 år

Hilde Sørli Krogenæs, Arendal, 23. januar
 Joakim Breistrand, Namsos, 24. januar
 Stine Merethe Moen, Tranby, 25. januar
 Linda Suo, Oslo, 30. januar

Katrine Daae Gullhav, Bodø, 1. februar
 Kassahun Wubalem, Gol, 1. februar
 Ingunn Reikvam Hansen, Voss, 10. februar
 Gabriela Martins Farias, Bergen, 10. februar
 Kristine Ranum, Overhalla, 16. februar
 Mina Wåler Rønning, Ulsteinvik, 18. februar
 Kari Steinsvåg, Skien, 20. februar
 Iselin Lænn Sundkøien, His, 20. februar
 Jenny Bogstad Søvik, Oslo, 20. februar
 Simon Furre Amundsen, Oslo, 23. februar
 Selma Høydahl, Oslo, 24. februar

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.

Fødselsdager

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

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.

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

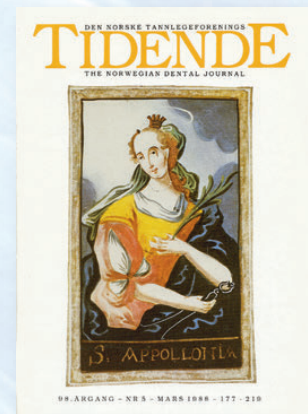
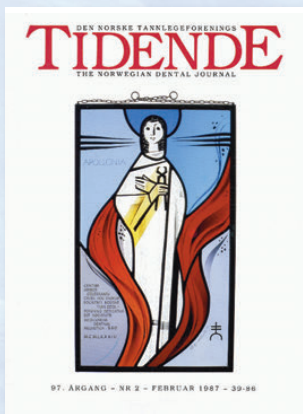
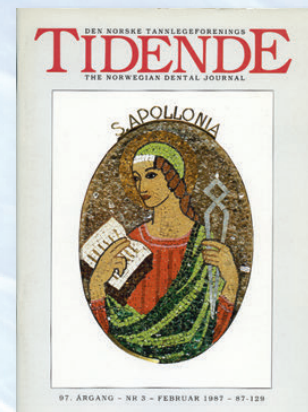
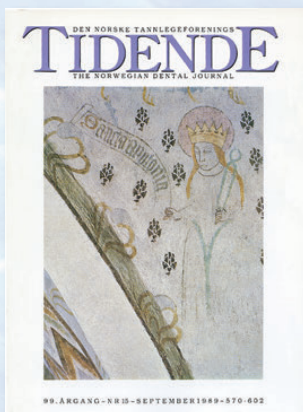
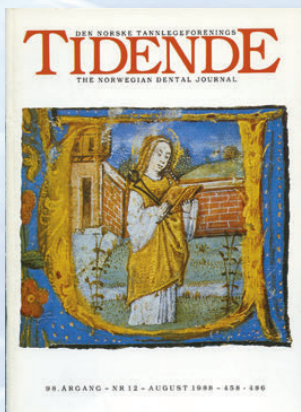
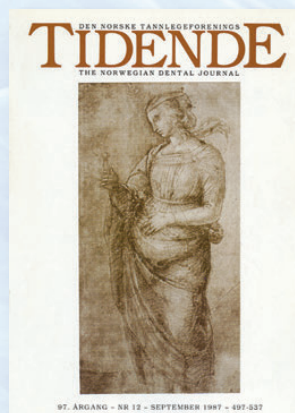
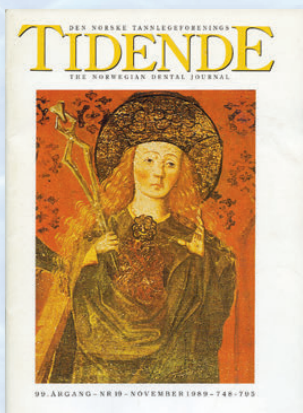
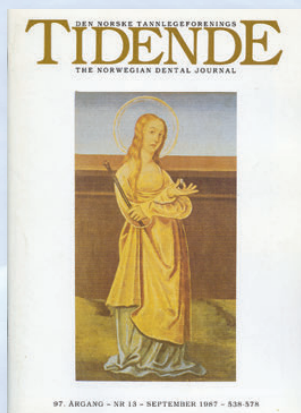
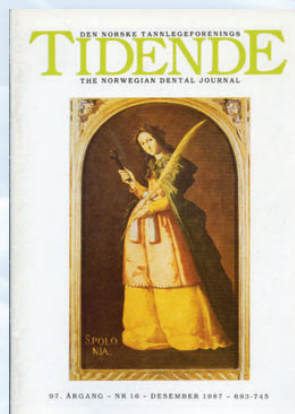


Dentalstøp Import as
KVALITET TIL LAVPRIS
 Vår ekspertise din trygghet



Sankta Apollonias dag 9. februar

Santa Apollonia er tannlegenes skytshelgen og har prydet Tidendes forsider en rekke ganger i årene 1984 – 1988. Her vises et lite utvalg.



DEN NORSKE TANNLEGEFORENING'S

TIDENDE

Frister og utgivelsesplan 2017

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

Fond 2017

A/S Norsk Dental Depots Fond for odontologisk forskning ved Universitetet i Oslo

Fondet har som formål å fremme odontologisk forskning i Norge, og midlene skal i samsvar med statuttene særlig anvendes til arbeider som har til formål å utforske tann- og munnsykdommenes etiologi, forskningsarbeider på tann- og munnprofylaksens område, bidrag til utgivelse av odontologiske avhandlinger eller undersøkelser. Fondet bevilger også bidrag til vitenskapelige reiser foretatt innen kalenderåret. Presentasjon av egne forskningsresultater ved faglige møter (kongresser) vil styrke en slik søknad. Bidrag fra fondet kan gis både til forskning knyttet til institusjoner og til frittstående forskning.

Søknadsfristen for bidrag fra fondet er 1. mai 2017.

Søknad skrives på eget skjema som finnes på <http://folk.uio.no/karls/NDD.doc> eller fås fra styreleder professor Karl Schenck, Det odontologiske fakultet, postboks 1052 Blindern, 0316 Oslo. Tlf. 22 84 03 60, e-post: karl.schenck@odont.uio.no

VIRTUOSO BY
ZIRKONZAHN



PRETTAU® BRIDGE PÅ 6 IMPLANTAT

Fernando Rojas-Vizcaya, DDS, MS – Mediterranean Prosthodontics Institute, Spania

Federico Presicci, tanntekniker – Zirkonzahn Education Center Brunico, Italia



Zirkonzahn Worldwide – Syd-Tirol – T +39 0474 066 680
info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

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 Tredal,
tlf. 37 03 80 77

Bergen Tannlegeforening
Anne Christine Altenau,
tlf. 97 74 06 06

Sturle Tvedt,
tlf. 55 23 24 00

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

Lise Opsahl,
tlf. 900 31 134

Finnmark Tannlegeforening
Bente Henriksen,
tlf. 78 96 57 00

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

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

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

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

Harald O. Pedersen,
tlf. 76 07 10 96

Olav Kvitnes,
tlf. 75 15 21 12

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

Lars 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 06 92

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
Ernst Inge Helland,
tlf. 51 89 49 94

Kirsten Øvestad,
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**
Arvid Fleten,
tlf. 57 82 29 17

Inge Fridell,
tlf. 57 69 56 95

Jon-Reidar Eikås,
tlf. 57 86 06 71

Sunnmøre Tannlegeforening
Siv Svanes,
tlf. 70 13 21 56

Hege Leikanger,
tlf. 70 12 78 02

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

Morten Nergård,
tlf. 950 54 633

Telemark Tannlegeforening
Ståle Bentsen,
tlf. 35 58 39 20

Øystein Grønvold,
tlf. 35 93 45 30

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

Ninni Haug
tlf. 97 09 11 67

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

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

Svein Tveter,
tlf. 90 82 57 89

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

Tore-Cato Karlsen,
tlf. 45 22 20 44

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

Retningslinjer for NTFs kollegahjelpsordning

NTF har opprettet en kollegahjelpsordning for å gi støtte og veiledning til kolleger som har behov for det. Ordningen er forankret i lokalforeningene.

Kollegahjelpere

En kollegahjelper er et medlem oppnevnt av lokalforeningen som har sagt seg villig til å støtte kolleger som er i en vanskelig situasjon som påvirker arbeidsinnsatsen som tannlege.

Organisering

Det bør oppnevnes minimum to i hver lokalforening, helst en av hvert kjønn og en fra privat og en fra offentlig sektor.

Mål: Kollegahjelpenes arbeid skal ta sikte på å hjelpe kolleger som har et problem.

Strategi: De skal arbeide for å unngå faglig isolasjon og utstøtning og for å hente frem og forsterke eksisterende positive ressurser. Hjelpen skal bidra til å ordne opp i en livsfloke.

Ressurser: NTFs kollegahjelpsordning er basert på frivillig deltagelse. Fordi man bør tilstrebe en best mulig kontinuitet i ordningen, bør kollegahjelperne derfor velges for minimum tre år om gangen, og de bør ikke ha andre tunge tillitsverv.

Arbeidsområde

Kollegahjelperne kan gi støtte og veiledning ved:

- sykdom
- misbruk av alkohol/narkotika
- arbeidsproblemer
- utbrenthet
- personlige kriser
- pasientklager
- negativ medieomtale
- eventuelle andre problemer

Retningslinjer for kollegahjelpsordningen

1. Medlemmer av NTF kan fritt kontakte en av kollegahjelperne.
2. NTFs lokalforeninger skal informere om kollegahjelperens verv til medlemmene, fylkestannlegen, fylkeslegen og rådgivende tannlege.
3. Kollegahjelperne skal: fange opp signaler og ta kontakt med berørt kollega. De kan også ta i mot henvendelser fra familie, venner og kolleger for deretter å ta kontakt med vedkommende kollega.
4. Registrere kontaktene summarisk slik at en evaluering kan foretas med henblikk på antall saker og type problem. Denne bør kunne refereres i anonym-

sert form ved kollegahjelpenes samlinger.

5. Kilden bør i utgangspunktet oppgis, men unntak må kunne gjøres etter utvist skjønn.
6. Kollegahjelperne skal ikke:
 - føre journal
 - utføre behandling
 - ha mer enn 3-4 samtaler
 - løse kollegiale tvister
7. Kollegahjelperne skal ha mulighet til å rådføre seg med:
 - annen støttekollega
 - legeföreningens kollegahjelpere
 - kontaktperson i NTF
8. Kollegahjelpenes arbeid skal ikke kunne benyttes i noen annen form for saksbehandling. Det skal bevares anonymitet og full diskresjon under hele prosessen.
9. Den kollegiale støttegruppens arbeid skal evalueres årlig, og en summarisk rapport skal avlegges til NTF sentralt.
10. Samling for kollegahjelperne skal avholdes hvert annet år.

Veiledning for forfattere

Vitenskapelige artikler – fagartikler

Bidrag til den faglig-vitenskapelige del av tidsskriftet kan hentes fra alle felter innen odontologien, teoretisk og praktisk, men artiklene bør være av allmenn interesse for norske tannleger.

Fagfellevurdering

Tidende benytter fagfellevurdering av fagartikler («peer review»), basert på vurdering fra to uavhengige fagbedømmere («referees»). Tidende følger i hovedtrekk retningslinjene for vitenskapelig publisering som er utarbeidet av International Committee of Medical Journal Editors («Vancouver-reglene») (<http://www.icmje.org>).

TIDENFFaDgfNe

Når det er mer enn én forfatter, må samtlige være enige om alle deler av artikkelen og dette må fremgå når manuskriptet oversendes. Det skal være angitt én korresponderende forfatter, som Tidende forholder seg til i videre arbeid med manuskriptet.

Manuskriptet

Manuskriptet skal normalt være på norsk. Det mottas kun manuskripter i elektronisk form. Manuskriptet må være skrevet i et vanlig tekstbehandlingsformat (for eksempel doc, docx, rtf) og gis filnavn av typen *Forfatterternavn_manus.doc*. Det skal være skrevet med vanlige bokstavtyper, ikke versaler (store bokstaver). Skriv i ren tekst uten spesielle typografisk effekter.

Manuskriptet skal inneholde i rekkefølge: forfatternavn, artikkelens tittel, forfatter/forfatterens stilling og institusjon/tjenestested. I tillegg påføres kontaktpersonens navn, adresse, e-postadresse og eventuelt telefon. Deretter følger sammendrag, hovedbudskap, hovedtekst med referanser, eventuelle takksigelser, engelsk sammendrag (med tittel) og eventuelle figurtekster.

Tittelen

Tittelen skal være kort og klar og dekke artikkelens problemstilling.

Sammendrag («abstract»)

Sammendrag («abstract») skal presentere «artikkelen i miniatyr». Det bør ikke overskride 200 ord og skal beskrive essensen av artikkelen. Husk at dette sammendraget er mye lest.

Hovedbudskap

Hovedbudskap er 1–5 enkeltsetninger («bollepunkter») som beskriver hovedpoenget (–ene) i artikkelen.

Hovedavsnittene

Hovedavsnittene i artikkelen bør deles opp med overskrifter og eventuelle undertitler, ikke i mer enn tre forskjellige nivåer. Typisk hovedinndeling er Introduksjon, Materiale og metode, Resultater, Diskusjon (IMRAD-struktur). Deretter følger Referanser, Figurtekster og Takksigelser.

Forkortelser

Forkortelser for betegnelser, metoder, prosedyrer og lignende skal skrives helt ut (i parenteser) første gang de brukes.

Engelske uttrykk

Engelske uttrykk bør så langt det er mulig oversettes til norsk. Unngå fremmedord når gode norske ord er dekkende.

Kommersielle produkter og tjenester

Kommersielle produkter og tjenester skal omtales med en allmenn (generisk) betegnelse og med produktbetegnelse og produsent/leverandør i parentes.

English summary

English summary, med overskrift, kreves til alle artikler. Det skal ikke overskride 200 ord.

Litteraturhenvisninger (referanser)

Bare publiserte arbeider inkluderes i litteraturlisten, og antall litteraturhenvisninger bør normalt ikke overskride 25. Hvis forfatteren ønsker å ha med flere, må dette begrunnes og avtales særskilt. I litteraturlisten ordnes arbeidene numerisk (i parentes) i den rekkefølgen som de første gang forekommer i teksten.

Henvisninger som bare siteres i tabeller og figurtekster, skal nummereres i den rekkefølgen den aktuelle tabell eller figur først omtales i teksten.

Personlige meddelelser

Personlige meddelelser og upubliserte data (foredrag, innlegg ved møter og lignende) tas ikke med i litteraturlisten, men innarbeides i teksten. Slike henvisninger må forelegges de personer det vises til før bruk. Henvisning til upubliserte arbeider godtas når det er dokumentert akseptert for publisering.

Forskningsetiske godkjenninger

Når det er aktuelt, for eksempel ved kliniske forskningsprosjekt, skal det dokumenteres at prosedyrene er i overensstemmelse med gjeldende etiske retningslinjer, og at nødvendige tillatelser og samtykkeerklæringer er innhentet.

Beskyttelse av pasienters identitet

Pasienten(e) har krav på beskyttelse av sin identitet, noe Tidende praktiserer strengt. Ikke bruk unødig angivelse av eksempelvis yrke eller bosted som kan føre til indirekte identifisering. Pasienten skal i alle tilfelle gi tillatelse til å publisere informasjon, noe som skal angis i teksten. Hvis det er helt nødvendig å ha med opplysninger som kan identifisere pasienten, for eksempel et bilde av hele ansiktet, må det alltid innhentes skriftlig samtykke fra pasienten. Det er ikke tilstrekkelig å sladde ut øynene.

Interessebindinger – interessekonflikter

Mulige kommersielle egeninteresser eller andre interessekonflikter knyttet til det innsendte manuskript må angis, og eventuell finansiell bistand må fremgå i eget avsnitt, for eksempel under takksigelser.

Litteraturreferanser – referanseliste

Henvisning til en tidsskriftsartikkel

Henvisning til en tidsskriftsartikkel skal inneholde forfatterens etternavn og fornavnenes initialer, artikkelens tittel, tidsskriftets navn, årstall, volumnummer, og artikkelens første og siste side, oppført i denne rekkefølge. Henvisninger til bøker skal inneholde forfatterens etternavn og fornavnenes initialer, bokens tittel, utgiversted, forlag (utgiver) og årstall. Hvis det er flere enn 6 forfattere angis de 6 første etterfulgt av «*et al.*».

Selve referanselisten utarbeides etter Vancouver-systemet (se: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Navn på tidsskrifter skal forkortes i overensstemmelse med U.S. National Library of Medicine (se: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/>).

Henvisning til nettsider

Henvisning til nettsider skal føres i referanselisten hvis det gjelder spesifikt dokument eller informasjon. Henvisning til generelle nettstedet gjøres i løpende tekst, i parentes.

Gradsarbeider

Gradsarbeider, slik som bachelor- eller masteroppgaver, kan brukes som referanser kun hvis de er allment tilgjengelig i eksempelvis institusjonelle arkiver.

Eksempel: Tidsskriftartikkel

Clasen ABS, Wang NJ. Oversikt over vanlige mineraliseringsforstyrrelser i emaljen og erfaringer i klinikken. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2016; 116: 764–70.

Kumagai RY, Zeidan LC, Rodrigues JA, Reis AF, Roulet JF. Bond strength of a flowable bulk-fill resin composite in class II MOD cavities. *J Adhes Dent.* 2015; 17: 427–32.

Eksempel: Gradsarbeid

Hansen BF. *Epidemiological Studies of Periodontal Diseases in Adolescents and Adults* [doktoravhandling]. Oslo: Universitetet i Oslo; 1994.

Eksempel: Bok

Hellevik O. *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap.* 5. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 1991. p. 21–33.

Eksempel: Kapittel i bok

Kvam E. Adverse effects of orthodontic treatment. In: Thilander B, Rönning O, editors. *Introduction to orthodontics.* 2nd ed. Karlshamn: Gothia; 1995. p. 195–206.

Eksempel: Rapport

Sosial- og helsedirektoratet. *Tenner for livet. Baselineundersøkelse nr 2. Oral helse hos sykehjemsbeboere i 2004.* Rapport IS 1334. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet primærhelsetjeneste; 2006.

Eksempel: Nettpublikasjon

Henvisning til Internett angis med tittel og full nettside (URL) og dato for avlesning i parentes, for eksempel:

Statistisk sentralbyrå. Over 2 milliarder til tannhelse i Noreg. <http://www.ssb.no/tannhelse> (lest 3.07.2009).

Illustrasjoner

Illustrasjoner benevnes *Figur* og omfatter tegninger, diagrammer (grafer) og fotografier. De nummereres fortløpende med arabiske tall fra teksten. Elektroniske illustrasjoner bør utformes i 12–15 cm bredde med minst 300 dpi (punkter pr tomme) oppløsning i formatene *.tif* eller *.jpg* og gis filnavn av typen *Forfatteretternavn_Figur1.tif*.

Illustrasjoner for trykking må ikke limes inn i tekst- eller presentasjonsprogrammer, men foreligge som separate bildefiler i nevnte formater.

Hvit bakgrunn

Bruk hvit bakgrunn for diagrammer. Diagrammer direkte fra for eksempel regnearksprogrammer er ofte ikke av tilstrekkelig kvalitet. Vanlige problemer er tynne linjer, uegnede farger eller sjatteringer, uhensiktsmessig format og for liten tekst. Unngå å bruke tredimensjonale søyler og/eller skyggeleggingseffekter. Om nødvendig vil tidsskriftet be om grunnlagsdata slik at det kan lages illustrasjoner med adekvat utforming.

Illustrasjonene må ha en utforming som tar hensyn til tidsskriftets format.

Søk om nødvendig faglig assistanse i forbindelse med produksjon av bilder, tegninger og diagrammer.

Illustrasjoner hentet fra andre

Illustrasjoner fra lærebøker, andre artikler eller internett, kan ikke anvendes uten tillatelse fra eventuell rettighets-haver, og med kildehenvisning.

Tabeller

Tabeller nummereres fortløpende med arabiske tall. Hver tabell skal ha en kort, forklarende tekst over tabellen som kan forstås mest mulig uavhengig av artikkelteksten. Tabellen må ha en utforming som tar hensyn til tidsskriftets format. Unngå komplekse tabeller med mange nivåer eller søyler. Det kan være bedre å dele opp slike tabeller. Hver tabell bør lages i egne filer og gis filnavn av typen *Forfatteretternavn_tabeller.doc*.

Sekundærpublisering

Sekundærpublisering vil si at det publiseres en artikkel som har vært publisert annet sted og gjerne på annet språk. Sekundærpublisering er akseptabelt når redaktørene av begge de aktuelle tidsskrifter er fullt informert og kopi av den primære artikkelen vedlegges manuskriptet til sekundærartikkelen. Den sekundære artikkelen skal gjengi data og tolkninger i samsvar med primærartikkelen. Den sekundære artikkelen skal ikke nødvendigvis være en ren oversettelse, og ta hensyn til Tidendes leserkrets. Dersom primærtidsskriftet krever betaling for opphavsrettigheter (copyright), skal forfatter bære denne kostnaden. Sekundærartikkelen vil gjennomgå fagfelle-vurdering. Endringer som følge av denne vurderingen vil kunne forekomme. Det skal det fremgå at samme materiale er publisert i et annet tidsskrift.

Den redaksjonelle arbeidsflyten

Et innsendt manuskript blir initialt vurdert av redaktør som vil delegere videre arbeid til vitenskapelig redaktør. Manuskriptet blir så sendt til fagbedømming. De begrunnede tilbakemeldingene fra fagbedømmere blir samlet vurdert som «avslag», «mindre endringer», «større endringer med ny innsending». Redaktøren tar beslutning om publisering eller ikke. Tidende vil normalt gjøre redaksjonelle og språklige justeringer. Kommunikasjonen skjer med korresponderende forfatter (ofte førsteforfatter), som også har ansvar for å involvere medforfattere. Eventuell

klage på avgjørelser rettes til Tidendes redaksjonskomité.

Forfatterkorrektur

Forfatterkorrektur («proof») vil bli sendt korresponderende forfatter. Den returneres til redaksjonen snarest mulig. Forfatterne må da ikke gjøre større rettelser fordi det forsinker publiseringen og medfører kostnader. Vær oppmerksom på at elektroniske korreksjoner direkte i korrektur-filen må gjøres slik at det er sikkert at det kan tolkes av redaksjonen.

Kasuspresentasjoner

Tidende vil oppfordre praktiserende tannhelsepersonell til å skrive om pasienttilfeller og kliniske observasjoner som kan være interessante for andre å vite om. Det kan dreie seg om funn eller erfaringer som er uvanlige, overraskende eller interessante av andre grunner.

Kasusrapporter har et enklere og mer kortfattet format en den typiske fagartikkelen, men følger i hovedtrekkene veiledningen for vitenskapelige artikler.

Disposisjon

Nedenfor skisseres en mulig disposisjon beregnet på korte meddelelser.

Tittelen

Tittelen bør være kort og konsis som raskt forteller hva det er snakk om. Et eksempel er «*Akutt lokal reaksjon i forbindelse med sementering av keramisk krone*».

Om pasienten og bakgrunnen for problemet

Her skal det være en kort beskrivelse av pasientens kjønn, alder og andre opplysninger som er relevante, for eksempel sykdommer som kan ha betydning for tilfellet. Bakgrunnen for den aktuelle behandlingen skal beskrives kort. Eksempel:

«En 38 år gammel kvinne, som hadde vært pasient på klinikken i 10 år, ønsket å få en keramisk krone på 12 på grunn av misfarging. Tannen var tidligere rotfylt med guttaperka og med en toppfylling av kompositt. Pasienten hadde ingen kjente sykdommer og brukte ingen medikamenter. Hun oppgir å være nikkell allergisk.»

Pasienten(e) har krav på beskyttelse av sin identitet. Det skal innhentes

samtykke ved mulighet for direkte eller indirekte personidentifisering. Dette skal fremgå av teksten. (se «Veiledning for vitenskapelige artikler»)

Aktuell behandling, funn og eventuelle tiltak

Her beskrives hva som er aktuelle kliniske funn eller observasjoner, for eksempel resultater av klinisk undersøkelse eller prøver. Eksempel:

1»Ved sementering av en keramisk krone (produktbetegnelse) og sementert med plastbasert dualherdende sement (produktbetegnelse, produsent). Etter ca. 5 minutter oppsto det en opphovning i gingiva (beskriv utstrekning og utseende). Etter en halv time gikk hevelsen ned. Pasientens allmenntilstand var upåvirket, men kjente trykk og ubehag i området i ca. et døgn etter.»

I beskrivelsen bør det brukes generelle betegnelser på eventuelle materialer og produkter, eventuelt med det aktuelle (og korrekte) produktnavnet og produsentnavnet i parentes. Eventuelle bilder skal ha bildetekst som kort forklarer hva man ser (se «veiledning for vitenskapelige artikler»).

Drøfting

Her kan det gjøres en vurdering, for eksempel om du har sett dette før og hvilke forklaringer som kan være aktuelle. Det er nyttig å kunne finne tidligere publikasjoner om lignende forhold via litteraturlister (for eksempel PubMed: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). Det kan være aktuelt å søke hjelp hos noen som har tilgang til databaser og er vant med litteratursøking. Også fagbibliotekene ved Universitetsbibliotekene kan hjelpe til med både søking og artikkelkopier. Det skal settes opp en referanseliste på slutten av rapporten som ikke bør inneholde mer enn 5 referanser.

Praktiske og redaksjonelle forhold

Teksten bør ikke overskride 1200 ord. Bruk et naturlig og nøytralt språk – ikke skriv i stikkordstil («journalsspråk») eller vær unødig ordrik. Manuskriptet skal skrives med et vanlig tekstbehandlingsprogram.

Eventuelle bilder skal være i separate filer (se veiledning for fagartikler). Det skal være angitt minst én forfatter, med tittel, arbeidssted og adresse.

Redaksjonen i Tidende kan være behjelpelig med råd og forslag av redaksjonell art, og vil vanligvis også konsultere eksterne fagbedømmer som ofte kommer med nyttige tilbakemeldinger. Det er svært sjelden at det ikke kommer forslag eller kommentarer til manuskriptet for det trykkes. Det er alltid redaktøren som tar den endelige avgjørelsen om publisering. Det er uansett forfatteren som står ansvarlig for innhold og etterrettelighet i det som publiseres.

Kasusrapportene er beregnet på pasientorienterte, kliniske meddelelser. Mer generelle synspunkter går under rubrikken «debatinnlegg» eller «kommentar» – noe tidsskriftet også ønsker.

Odontologiske gradsavhandlinger

Den norske tannlegeforenings Tidende ønsker å presentere norske odontologiske gradsavhandlinger i form av korte, poengterte sammendrag beregnet på Tidendes lesere.

Avhandlingspresentasjonen skal ha en kort, dekkende norsk tittel uten forkortinger og engelske uttrykk. Det trengs ikke litteraturhenvisninger. Presentasjonen må være slik at den kan leses og forstås av tannhelsepersonell uten spesialkompetanse i emnet.

Det skal angis gradsarbeidets originaltittel (på det språk avhandlingen er forfattet), institusjonen som arbeidet går ut fra, tidspunkt for disputasen, samt doktorandens personalia: navn og nåværende adresse, inkludert e-postadresse og annen relevant informasjon. Et portrettbilde av forfatteren er ønskelig.

Teksten bør ikke overskride 500 ord. Det skal ikke brukes illustrasjoner. Det blir ikke oversendt forfatterkorrektur, derfor må manuskriptet være feilfritt og klart for trykking. Manuskriptet skal sendes som e-post i et vanlig tekstbehandlingsformat. Portrettbildet må være i tilstrekkelig oppløsning i et vanlig bildeformat (.tif, .jpg).

Faglige meldinger («Aktuelt fag»)

Dette formatet kan benyttes til å formidle nyheter og andre faglige meldinger, eksempelvis pågående prosjekter og orientering om nye publikasjoner.

Tittelen skal være beskrivende. Teksten bør gi bakgrunn og beskrive hovedpoengene. Deretter kan de gjøres en tolkning og vurdering av temaet. Det

skal ikke være flere enn 5 litteraturreferanser. *Presentasjonen* må være slik at den kan leses og forstås av tannhelsepersonell uten spesialkompetanse i emnet. En illustrasjon kan eventuelt inkluderes. Forfatter(e) angis til slutt.

Teksten bør ikke overskride 700 ord. Unngå forkortinger og oversett engelske uttrykk til norsk. Det blir vanligvis ikke oversendt forfatterkorrektur, derfor må manuskriptet være feilfritt og

klart for trykking. Manuskriptet skal sendes som e-post i et vanlig tekstbehandlingsformat. Eventuell illustrasjon må være i tilstrekkelig oppløsning i et vanlig bildeformat (se veiledning for vitenskapelige artikler).

Tilgang og opphavsrettigheter

Den norske tannlegeforenings Tidende har opphavsrettigheter til publisert stoff, men er åpent tilgjengelig på internett.

Innsending av alle typer manuskripter

Manuskripter sendes til e-postadresse for manuskripter: manus@tannlegeforeningen.no

Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 30 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den besete publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to årganger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde

norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2017.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:

– artikkelens systematikk og kilde-
håndtering

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

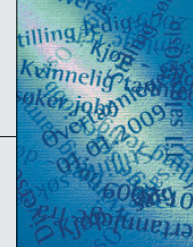
Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren



GRATIS
OBLIGATORISK
TIDSEFFEKTIVT
TELLENDE TIMER

Tank

Tannlegeforeningens nettbaserte kurs



■ STILLING LEDIG

ROGALAND

Vi søker kvalitetsbevisst, serviceinnstilt og hyggelig tannlege med gode samarbeidsevner til veldrevet praksis sentralt på Jæren.

God pasienttilgang. Søknader og spørsmål kan besvares pr mail:
post@tannlegesenter.as

Mo i Rana

Tannlegehuset Rana AS, søker ny tannlege. Veletablert klinikk med 6 ansatte, og bra pasientgrunnlag. Daglig leder Daniel e-post daninowzari@gmail.com tlf. 75 13 17 88

Spesialist innen periodonti

Vi søker periodontist til vår praksis, som ligger i et helsesenter på Trollåsen.

Det er stort potensiale, da det er få periodontister i Follo/Oppegård området.

For mer informasjon ring oss på:

Tlf. 22286610 eller send oss en mail på nordstrand@trolltann.no

Lillehammer

Tannlege i 80 % stilling med mulighet for utvidelse søkes til veldrevet tannklinikk sentralt på Lillehammer fra april/mai.2017. Søknader og spørsmål kan besvares pr mail: frisktann@outlook.com

TANNKLINIKKEN JACK KUAAS AS

Assistenttannlege søkes til vikariat 2-3 dager i uken i privatpraksis, da en av våre tannleger skal ha ett års svangerskapspermisjon.

Mulighet for utvidelse og forlengelse.

Fordel med praksis fra privatpraksis, og ønskelig med interesse for endo.

Moderne tannklinikk med 3 tannleger i sentrum av Holmestrand. 5 min gange fra jernbanestasjon, og 50 min med tog fra Oslo S.

Skriftlig søknad med CV og referanser sendes til: tannlege@kuvaas.no, eller jack@kuvaas.no

TANNLEGE I BERGEN

Privat tannlegepraksis på sletten Shoppingssenter i Bergen, som holder til i fine lyse lokaler med moderne utstyr sentralt ved bybanestopp, har ledig stilling for tannlege i svangerskapsvikariat fra 1.mars 2017. Muligheter for fast stilling.

Erfaring fra privat praksis er ønskelig.

Søknad sendes til:

hen-kars@online.no

Nærmere info om stillingen kan fås ved: tlf. 55273090 el. mob. 97531972



Jobb i eit av Noregs sterkaste fagmiljø!

Universitetet i Bergen har ledig stilling som

Professor II/førsteamanuensis (20 % bistilling) i odontologi (pedodonti)

Ved Det medisinsk-odontologiske fakultet, Institutt for klinisk odontologi, er det ledig ei mellombels bistilling som professor II (20 %) i odontologi (pedodonti) for ein periode på fire (4) år frå tilsetjing. Dersom det ikkje melder seg søkjarar med professorkompetanse, er det aktuelt med tilsetjing som førsteamanuensis (20 %). Bistillinga er knytt til fast hovudstilling ved eit anna universitet eller Tannhelsetjenestens Kompetansesentre.

Søknadsfrist: 05.02.2017

Finn din stilling på uib.no



Østfold fylkeskommune

Tannhelsetjenesten

Ledige stillinger annonseres fortløpende på www.ostfoldfk.no

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

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



Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?

Da er Tannhelse Rogaland noe for deg!

Ledige stillinger er annonsert på www.tannhelse Rogaland.no.



ledige stillingar i

tannhelsetenesta

Les om våre ledige stillingar og finn søknadsskjema her:
mrfylke.no/job/tannhelse

Kontaktperson: ingrid.walstad.larsen@mrfylke.no, tlf. 71 28 01 72



Møre og Romsdal
fylkeskommune



Ny jobb i en by i vekst? Med spennende naturmuligheter, rikt kulturliv, og ca. 2000 nye innbyggere per år?

Ledig 100%-stilling for assistenttannlege i Sandnes

Gode inntektsmuligheter og variert arbeid. Store og lyse lokaler midt i Sandnes sentrum med moderne innredning. Velutstyrt klinikk med mye humor i gangene og en gjeng ansatte som ikke er helt voksne ennå...

Pasientgrunnlaget er godt, og da byen vokser raskt og vi har et godt rykte får vi mange nye ofre. Vi har mange pasienter med tannbehandlingsfrykt som kommer til oss, så du bør like å jobbe med denne gruppen pasienter.

Minst 2 års klinisk erfaring kreves.

Mulighet for spesialistpraksis
Det er også plass i lokalene for en spesialist som ønsker å etablere seg i Sandnes. Sandnes har på tross av sin størrelse i dag kun én spesialist i

tillegg til kjeveortopedier. Det vil være marked for alle typer spesialister som ønsker å etablere seg med henvisningspraksis i Sandnes.

Se oss på vår webside:
www.visdommen.no
Søknad eller spørsmål kan sendes til Ralf B. Husebø:
ralf@visdommen.no.

Søknadsfrist: 27. januar



Sandnes

Byen er i vekst og er nå større enn Drammen og Tromsø. Det er en flott by med mange fritidstilbud og fantastisk natur. I 2008 var byen europeisk kulturhovedstad sammen med Stavanger, og i 2011 ble byen tildelt prisen som årets kulturkommune i Norge.

Sandnes ligger sentralt plassert som knutepunkt på Nord-Jæren. God kommunikasjon i alle retninger med bil, båt, tog eller fly. Stavanger lufthavn, Sola ligger bare ca. 15 minutters kjøring fra Sandnes Sentrum.
Lett å få barnehageplass.

MODERNE TANNLEGEKLINIKKER I OSLO OG MOSS.

Det utlyses 4 tannlegestillinger. Mulighet for hel- og deltidstilling. Avdeling i Oslo er nylig etablert og ligger sentralt med gode inntjeningsmuligheter. Mulighet for ekstra inntjening ved å jobbe i helgene.

Arbeidssted:

Kambotannlegeklinikk og tannlegevakt i Moss.
Sofienberg tannlegesenter i Oslo.

Krav:

Norsk autorisasjon.
Behersker norsk muntlig og skriftlig
Har erfaring med OPUS program, og kjenner til refusjonsordning.

Søknadsfrist:

30.01.2017
Send søknad med CV til post@kambotannlegeklinikk.no

Kontaktinformasjon:

post@kambotannlegeklinikk.no
Tlf: 69276686

FINNSNES/TROMSØ

1 års vikariat med mulighet for forlengelse fra 01.01.17
50–100 % stilling som tannlege i privat praksis på Finnsnes i Troms. Vi kan tilby godt miljø, moderne lokaler og god pasienttilgang. 4 behandlingsrom, 3 allmentannleger, 20 % tannpleierstilling og 4 sekretærer.

Stillingen kan legges opp med tanke på pendling fra Tromsø.
Egen leilighet på klinikken.

Kontaktinformasjon

Tannlegesenteret Finnsnes
Ved tannlege og lege Harald Ag
Pb 234
9310 FINNSNES
Mobil: 47751900
Mail: Haraldag@online.no

Kristiansand

Moderne tannlegeklinikk i Kristiansand sentrum.

Assistent tannlege søkes til travel vel-drevet praksis med gode muligheter for overtakelse.

Selveide lokaler med to moderne innredede behandlingsrom.

Ved interesse vennligst send søknad til tormyr@gmail.com

■ STILLING SØKES

Oslo/Bærum/Asker/Lier

Samvittighetsfull og omgjengelig tannlege søker stilling med mulighet for overtagelse fra 1–10 års perspektiv.
tannlege.ost@gmail.com

Endodontist søker stilling

Vil du ha samarbeid med erfaren endodontist på din egen klinikk?

Kompliserte endodontiske kasus, apikal kirurgi og endodonti under narkose.

osloendo@outlook.com

■ KJØP – SALG – LEIE

Demontert tannlege kontor til salg

Bilder og mer informasjon finner du på denne hjemmesiden:

<http://tomlundberg1944.simplesite.com>

■ DIVERSE

TRENGER DINE TURBINER SERVICE?

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

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

NB!(Ikke vinkelstykker)

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

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



Sendes til Kjellands Tannlegepraksis AS, Service & Salg
Strandbygdveien 54, 2408 Elverum
Tlf 62 43 10 00

tannkjel@online.no

NB! Husk navn og adresse!



TANNLEGENE I BOGSTADVEIEN 51

Henvisninger rettes til:

Tannlegene i Bogstadveien 51 AS

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

Telefon 22 46 42 89
E-post post@tb51.no
www.tannlegeneibogstadveien51.no

Kort ventetid!

Tannlegene i Bogstadveien 51 AS består i dag av to endodonti spesialister og en spesialist i periodonti.

Vi tar imot henvisninger fra andre tannleger for behandling hos oss. Vårt team sørger for at din pasient får en god og trygg behandling til pasienten sendes tilbake til deg.

Vi holder til sentralt på Majorstua i selve Majorstukrysset.

Klinikken tilbyr også CBCT.

Våre spesialister:

Spesialist i periodonti
dr. odont. Inger Johanne Blix

Spesialist i endodonti
Professor dr. odont. Dag Ørstavik

Spesialist i endodonti
Anne Gunn Nygaard - Østby

Kjeve- og ansiktsradiolog Caroline Hol
CBCT

ORAL KIRURGISKE SENTER

Henvisninger rettes til:

Bogstadveien Oralkirurgiske Senter AS

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

Telefon 22 46 42 89
E-post post@tb51.no
www.tannlegeneibogstadveien51.no

Kort ventetid!

Bogstadveien Oralkirurgiske Senter AS består i dag av to oralkirurger, som holder til i moderne og velutstyrte lokaler, sentralt i Majorstukrysset.

Spesialistene tar gjerne imot henvisninger for utredning og behandling av kirurgiske og oralmedisinske problemstillinger. Teamet vårt sørger for at dine pasienter får en god og trygg behandling – før de sendes tilbake til deg.

Våre spesialister:

Spesialist i oralkirurgi og oralmedisin
dr. odont Else K. B. Hals

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

Kjeve- og ansiktsradiolog
Caroline Hol

Duraphat®

Klinisk dokumenterte, medisinske høyfluorprodukter både til klinikk- og hjemmebruk



DURAPHAT® 22,6 mg/ml DENTALSUSPENSJON

- 22.600 ppm F⁻
- For alle pasienter med kariesrisiko
- Rask og enkel klinikkbehandling
- Ingen pasient compliance utfordringer

DURAPHAT® 5 mg/g TANNPASTA

- 5.000 ppm F⁻
- For pasienter fra 16 års alder med høy kariesrisiko
- Enkel å bruke til daglig tannpuss
- Reseptpliktig

Duraphat Colgate Palmolive A/S
Natriumfluorid
Kariesprofyaktikum

DENTALVÆSKE, suspensjon 22,6 mg/ml: 1 ml inneholder: Fluorid 22,6 mg som natriumfluorid, kolofonium, hvit voks, mastiks, sakkarinnatrium, bringebæraroma, etanol til 1 ml. Fargestoff: Skjellakk. **Indikasjoner:** Kariesprofylakse. Reduksjon av sensitivitet ved overfølsomme tenner. **Dosering:** For systematisk kariesprofylakse bør behandlingen gjentas med 3-6 måneders intervall. Barn (melketenner): Opp til 0,25-0,3 ml påføres. Barn/ungdom (blanding av melketenner og permanente tenner): Opp til 0,4 ml påføres. Ungdom/voksne (permanente tenner): Opp til 0,75-1,0 ml påføres. Overfølsomme tenner: 2-3 påføringer med få dagers mellomrom. **Administrering:** Skal påføres av tannlege. Påføres etter fjerning av større plakksamlinger. Pasienten bør ikke pusse tennene eller spise før 4 timer etter avsluttet behandling. Større plakksamlinger fjernes. 1 eller 2 kvadranter tørrelegges, og et tynt lag appliseres. Duraphat fra tube påsmøres enkeltst med bomullspinne eller engangspensel i tynne lag. Approsimalt kan sonde eller tanntråd anvendes. Duraphat i sylinderrampulle er spesielt utformet for nøyaktig og lav dosering. En butt kanyler brukes med endestykket bøyd i en vinkel som letter påføringen på approsimalt og distalfjæter. Approsimalt blir kanylen skjovet inn i kontaktpunktet mellom tennene og en liten mengde lakk trykkes inn. Dentalvæskene bør påføres fra begge sider av interproksimalrommet og okklusalt. Etter applikasjon fjernes kanylen og ampullen oppbevares til neste behandling. Tennene behøver ikke å holdes tørre etter påsmøringen da lakken fester seg til tennene og herder også i saliva. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. Ulcerøs gingivitt og stomatitt. **Forsiktighetsregler:** Påsmøring av hele tannsettet bør ikke foretas på tom mage. Dersom bivirkninger oppstår lar suspensjonen seg lett fjerne ved tannpuss og munn-skylling. **Tuber:** Beholderen inneholder latexgummi. Kan forårsake alvorlige allergiske reaksjoner. **Interaksjoner:** Andre høydoserte fluoridpreparater, slik som fluoridgel, bør ikke benyttes samme dag Duraphat påføres. Administrering av fluoridtilskudd bør utsettes i flere dager etter påføring av Duraphat. **Graviditet/Amning:** Som et forsiktighetsiltak bør bruk under graviditet og amning unngås. **Bivirkninger:** Svært sjeldne (<1/10 000): Gastrointestinale: Stomatitt, ulcerativ gingivitt, brækninger, kvalme og munnødem. Hud: Hudirritasjon, angioedem. Lufteveier: Astmaanfall. **Overdosering/Forgiftning:** Ved fluoriddoser på flere mg per kg kroppsvekt kan en akutt, toksisk reaksjon forekomme. Første tegn er kvalme, oppkast og diaré. Senere kan hypokalsemi, enzymhemming, tetani, kramper og kardiovaskulære forstyrrelser oppstå. Ved kronisk inntak av høye doser av fluorid oppstår forstyrrelser i emaljedannelsen (dentalfluorose), skeletalfuorose (stivhet i ledd og misdannelser i skjelett) og risiko for beinfraktur øker. **Pakninger og priser (pr. oktober 2016):** 5 x 1,6 ml (sylinderamp.) kr. 248,50. 10 ml (tube) kr. 230,40.

Duraphat Colgate Palmolive A/S
Natriumfluorid
Kariesprofyaktikum

TANNPASTA 5 mg/g: 1 g inneholder: Fluor 5 mg (som natriumfluorid) tilsv. 5000 ppm fluor, natriumbenzoat (E 211), hjelpestoffer. **Indikasjoner:** Forebygging av dental karies hos ungdom og voksne, særlig blant pasienter som er utsatt for flere typer karies (koronal og/eller rotkaries). **Dosering:** Skal kun brukes av voksne og ungdom ≥ 16 år. En 2 cm lang stripe (gir 3-5 mg fluor) påføres tannbørsten for hver tannpuss. Tennene pusses grundig 3 ganger daglig, etter hvert måltid, vertikalt, fra tannkjøttet til tannspissen. **Administrering:** Skal ikke svelges. Grundig pussing tar ca. 3 minutter. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Skal ikke brukes av barn eller ungdom <16 år. Tannpastaen har et høyt fluorinnhold og tannspesialist bør derfor konsulteres før bruk. Et økt antall potensielle fluoridkilder kan føre til fluorose. Før bruk bør det foretas en vurdering av samlet fluorinntak (dvs. drikkevann, salter som inneholder fluor, andre legemidler med fluor som tabletter, dråper, tyggegummi eller tannpasta). Fluortabletter, -dråper, -tyggegummi, -gel eller -lakk og vann eller salt tilsett fluor, skal unngås ved bruk av Duraphat tannpasta. Ved utregning av anbefalt mengde fluorioner (0,05 mg/kg pr. dag fra alle kilder og maks. 1 mg pr. dag) må mulig svelging av tannpastaen tas med i beregning (hver tube inneholder 255 mg fluorioner). Preparatet inneholder natriumbenzoat som virker mildt irriterende på hud, øyne og slimhinner. **Graviditet/Amning:** Det foreligger ikke tilstrekkelige data fra bruk hos gravide. Dyrestudier har vist reproduksjonstoksiske effekter ved svært høye natriumfluoriddoser. Preparatet skal derfor ikke brukes ved graviditet og amning, med mindre det er utført en grundig nytte-/risikovurdering. **Bivirkninger:** Sjeldne (>1/10 000 til <1/1000): Immunsystemet: Hypersensitivitetsreaksjoner. Ukjent: Gastrointestinale: Brennende følelse i munnen. **Overdosering/Forgiftning:** Akutt intoksikasjon: Toksisk dose er 5 mg fluor/kg kroppsvekt. Symptomer: Fluor: Fordøyelsesproblemer som oppkast, diaré og ab-dominalsmerter. I svært sjeldne tilfeller kan det være dødelig. Mentol: Kan forårsake kramper ved inntak av store mengder, spesielt hos småbarn og barn. Behandling: Når en betydelig mengde svelges ved et uheld, må pasienten gjennomgå tarmskylning omgående eller brækninger må fremtvinges. Det må tas kalsium (store mengder melk) og pasienten må holdes under medisinsk observasjon i flere timer. Kronisk intoksikasjon: Fluorose: Tannemaljen vil få et misfarget eller flekkete utseende når en fluoridose $\geq 1,5$ mg/dag absorberes daglig over flere måneder eller år, avhengig av dosestørrelse. Dette vil ledsages av alvorlige former for økt skjorhet i tannemaljen. Benfluorose (osteosklerose) blir kun observert ved høy kronisk fluorabsorpsjon (>8 mg daglig). **Pakninger og priser (pr. oktober 2016):** 51 g kr. 93,70.

Reseptgruppe C
ATC-nr.: A01A A01

Reseptgruppe C
ATC-nr.: A01A A01

Colgate®

YOUR PARTNER IN ORAL HEALTH

www.colgateprofessional.no

PEOPLE HAVE PRIORITY

W&H

FULL KRAFT

ENDA BEDRE EFFEKT I VÅRE TURBINER!

NYHET!



Velg din styrke:

14 W – 21 W – 24 W – 26 W!



VI OPPGRADERER NÅ ALLE VÅRE
TURBINER! DETTE GJELDER BÅDE
VISION OG FUSION SERIENE.

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

W&H Nordic, t: 32853380, e: office@whnordic.no, www.wh.com  

syneo