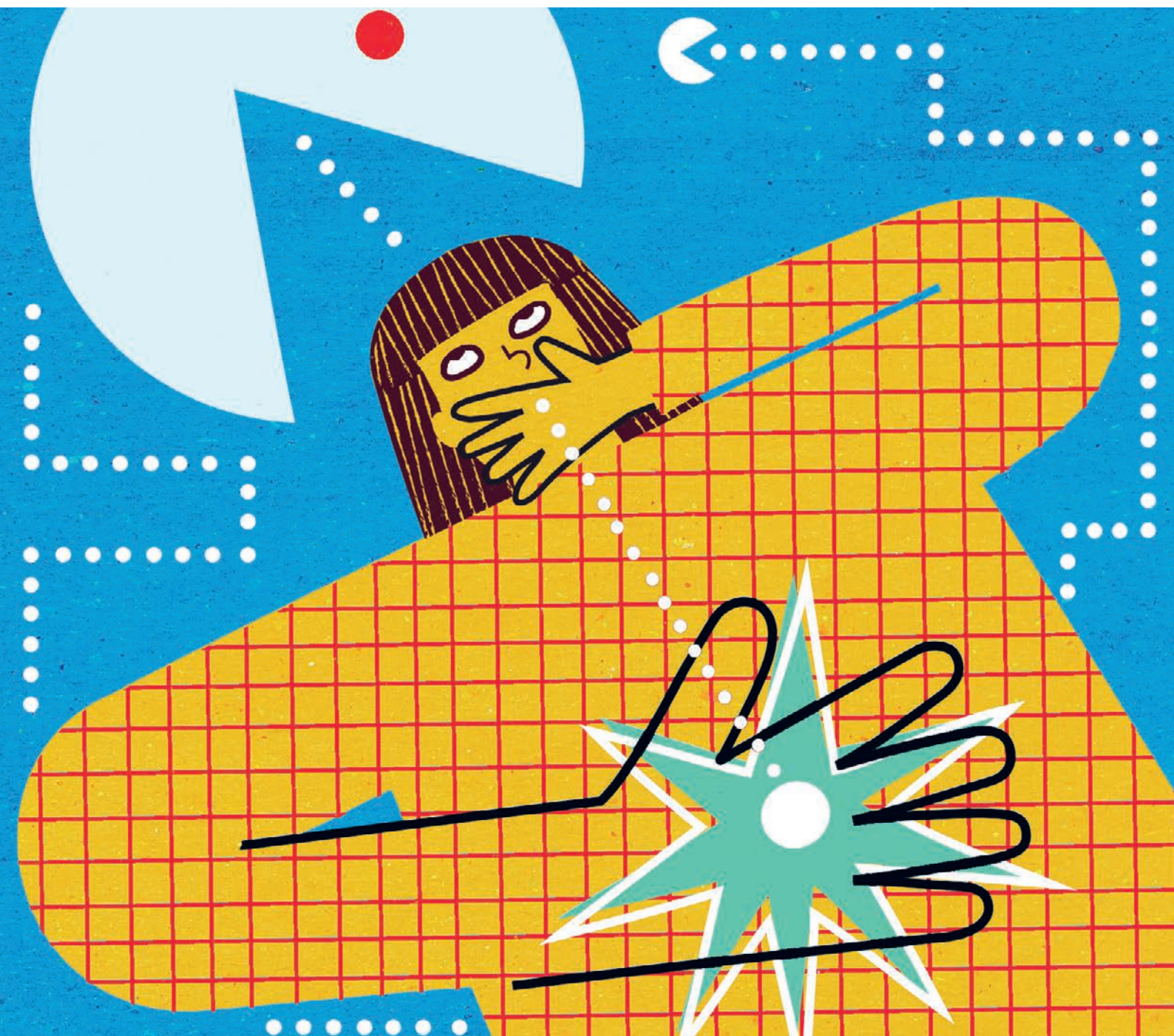


tidende

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGS
TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL
130. ÅRGANG · #1 · 2020



NYHET!

Spar tid, penger og ressurser med

ScanOrder

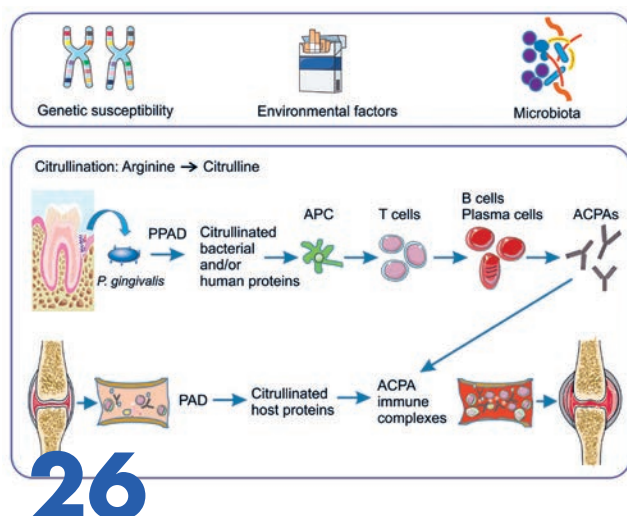
- OrdreApp fra LIC Scadenta

Scann og bestill

- raskt og enkelt

Les mer på www.licscadenta.no



1–84**2** Siste nytt først**5** Leder

Helsetilstanden i munnen henger sammen med mye annet

7 Presidenten har ordet

Ny hovedstyreperiode – nye muligheter!

8 Nordisk tema: sammenhengen mellom orale infeksjoner og oral helse

9 Introduction to Nordic Theme: **Association between oral infections and general health**

10 Dagmar Fosså Bunæs, Anders Verket, Anne Merete Aass og Anne Isine Bolstad: **Sammenheng mellom diabetes mellitus Type 2 og periodontal sykdom**

18 Vuokko Anttonen, My Blomqvist, Heikki Alapulli, Mirja Methuen, Sari Koskinen, Helena Yli-Urpo, Päivi Rajavaara, Tarja Tanner, Päivi Lindholm and Eija Könönen: **Oral health of children and adolescents – factors of concern in the future**

26 Anne Isine Bolstad, Anne Havemose Poulsen, Tülay Yucel-Lindberg, Björn Klinge og Palle Holmstrup: **The interrelationship of periodontitis and rheumatoid arthritis**

35 Bivirkningsskjema**38** Aktuelt

38 Store saker, små diskusjoner

44 Lederkurs på BI – bare for tannleger

46 Nyutdannet steriltforsyningstekniker

53 Fra NTF

53 NTFs arbeid med folketrygdens regelverk for stønad til tannbehandling

55 Tilbydere av tannbehandling i utlandet må endre sin markedsføring

56 Intervju med Camilla Hansen Steinum, president NTF og leder av NTFs hovedstyre

60 Nye vedtekter vedtatt av NTFs representantskap

61 Valgresultat – NTFs representantskapsmøte 2019

63 NTFs symposium

64 Arbeidsliv

67 Spør advokaten

68 Oversikt over kollegahjelpere

71 Snakk om etikk

72 Kurs- og aktivitetskalender

74 Notabene

74 Tilbakeblikk

74 Personalia

74 Fond

76 Forfatterveiledning**81** Stillinger – Kjøp – Salg – Leie

De fleste dør av kreft

Kreft befester seg som den hyppigste dødsårsaken i Norge, men nedgangen for både kreft og hjerte-karsykdommer fortsetter, skriver forskning.no.

Dødeligheten av hjerneslag er redusert med 41 prosent, mens dødeligheten av hjerteinfarkt er nesten halvert de siste ti årene. Det viser 2018-tallene fra Folkehelseinstituttets dødsårsaksregister.

I 2018 ble det registrert 40 768 dødsfall i Norge. 3 660 personer døde som følge av hjerteinfarkt og hjerneslag, som er de to hjerte-karsykdommene som flest dør av. Dette er 2 283 færre enn for ti år siden da 5 903 personer døde av dette.

Til sammen døde en av fire, 10 078 personer, av hjerte-karsykdommer i fjor, mens 10 902 døde av kreft. 4 482 døde av sykdommer i luftveiene. Rundt halvparten av disse dødsfallene skyldtes kroniske sykdommer i nedre luftveier, hovedsakelig kols.

Nedgangen i dødelighet av hjerteinfarkt og hjerneslag skyldes sannsynligvis flere forhold, ifølge Folkehelsen.

– Det er vanskelig å gi en entydig forklaring, men både endringer i levevaner, spesielt røykevaner, og et bedre behandlingstilbud har uten tvil betydd mye for nedgangen, sier forsker Inger Ariansen ved Folkehelseinstituttet.

I løpet av de siste 20 årene er andelen dagligrøykere i Norge halvert blant personer over 45 år og redusert med tre firedeler blant personer under 45 år.

– Mindre røyking vil ha betydning for forekomsten av røykerelaterte sykdommer og dødsfall i mange år framover, sier Anne Kjersti Daltveit i Folkehelseinstituttet.

Den betydelige nedgangen for de to største dødsårsakene, og særlig hjerte-karsykdommene, bidrar til at den forventede levealderen i Norge fortsetter å øke.

For menn er forventet levealder nå 81 år, opp fra 80,9 i 2017. Kvinner kan regne med å bli 84,5 år, opp fra 84,3 år i 2017.

Det var 1 999 ulykkesdødsfall i Norge i 2018, noe som tilsvarer nesten fem prosent av alle dødsfallene her i landet.

I tillegg var det totalt 674 selvmord i 2018. 70 prosent av dem som valgte å ta sitt eget liv, var menn. Fra 2017 til 2018 økte antallet selvmord blant menn fra 405 til 472.

Folkehelseinstituttet understreker at mindre endringer fra et år til et annet ikke kan tolkes som noen trend i statistisk sammenheng, når tallgrunnlaget er begrenset.

– Vi ser ingen endring i selvmordsraten for kvinner, mens det for menn har vært en økning fra 15,7 til 18,2 per 100 000 menn fra 2017 til 2018. Denne økningen skyldes hovedsakelig flere selvmord i aldersgruppen 30 til 60 år blant menn, sier forsker Kim Stene-Larsen ved Folkehelseinstituttet.

Folk veit lite om hjernehelsete



Foto: iStock Images

Folk veit lite om hjernehelsete, men vil vite meir, skriv Folkehelseinstituttet (FHI). Folk tenker ikkje på si eiga hjernehelsete og er usikre på korleis dei skal ta vare på ho, viser ein ny studie i Lifebrain-prosjektet ved Folkehelseinstituttet og Universitetet i Oslo.

Ein sunn hjerne er viktig for generell helsete og velvære, og for å hindre nevrologiske sjukdommar som Parkinsons sjukdom, demenssjukdommar og hjerne-slag. Hjernehelsete handlar om å ha ei sunn hjerne gjennom livet.

I studien vart 44 deltakarar frå ulike europeiske land grundig intervjuar om kva tankar dei hadde om hjernen og hjernehelsete.

Funna i studien viser at dei fleste deltakarane ikkje var kjente med kva hjernehelsete inneber, og at dei ikkje tenkte bevisst på si eiga hjernehelsete. Dei gjorde

heller ikkje noko bevisst for å ta vare på hjernehelsete.

Studiedeltakarane var interesserte i å ta hjernehelsetetestar for å lære om sin personlege risiko for å utvikle hjerne-sjukdommar, og var villige til å sette i verk tiltak for å halde oppe hjernehelsete dersom dei fekk skreddarsydd oppfølging, og dersom tiltaka hadde ein påvist effekt. Dei ønskte òg meir informasjon om hjernehelsete.

Desse resultatane er i tråd med resultat frå andre studiar som har vist at mange kan vere klar over kva som hjelper dei til å ta vare på hjernen, men at dei har behov for detaljert rettleiing om kva dei bør gjere i praksis.

Hovudforskarar til studien, Isabelle Budin-Ljøsne frå Folkehelseinstituttet, meiner publikum treng skreddarsydd informasjon om kor viktig hjernehelsete er, og korleis ho kan haldast ved like.

– Éin av tre vil utvikle ein hjerne-sjukdom i framtida. Det er derfor avgjerande å gi menneske kortfatta, praktisk og kunnskapsbasert informasjon om korleis dei kan vedlikehalde ein sunn hjerne, seier ho.

– Til dømes kan tilgang til sportsaktivitetar og sosiale eller kulturelle aktivitetar oppmuntre folk til å ta betre vare på hjernen sin, legg ho til.

Studien omfatta djupneintervju av 44 vaksne deltakarar som allereie var rekrutterte til hjerneforskningsstudiar i Noreg, Tyskland, Spania og Storbritannia. Ingen av deltakarane hadde ein diagnose på hjerne-sjukdom.

Studien undersøkte deltakarane sitt syn på hjernen og hjernehelsete, interessa for å vedlikehalde ei sunn hjerne, viljen til å lære meir om personleg hjernehelsete og kva tankar dei hadde når det gjaldt å fremme god hjernehelsete og forhindre utvikling av hjerne-sjukdommar.

Resultatane frå denne studien inngår i utviklinga av ei global hjernehelseteundersøking – Global Brain Health Survey – som er lansert for å undersøke kva for perspektiv menneske frå ulike delar av verda har når det gjeld hjernehelsete. Undersøkinga er open for alle over 18 år, tar omtrent 15 minutt å fullføre og er for tida tilgjengeleg på 12 språk.

Resultata frå undersøkinga vil bli brukt til å utvikle brukarvennlege retningslinjer for betre hjernehelse.

Denne studien er ein del av Life-brain-prosjektet, eit femårig forskingsprosjekt i Horizon2020-programmet til EU-kommisjonen, der Folkehelseinstituttet er med som partner. Prosjektet kombinerer data frå 11 europeiske forskingsdatabasar for å utforske faktorar som påverkar hjernehelse: miljø, sosiale forhold, arbeid og livsstil.

Kilde: Friedman BB, Suri S, Solé-Padullés C, Düzel S, Drevon CA, Baaré WFC, Bartrés-Faz D, Fjell AM, Johansen-Berg H, Madsen KS, Nyberg L, Penninx BWJH, Sexton C, Walhovd KB, Zsoldos E, Budin-Ljøsne I. Are People Ready for Personalized Brain Health? Perspectives of Research Participants in the Lifebrain Consortium. *Gerontologist*. 2019 Nov 4. pii: gnz155. doi: 10.1093/geront/gnz155. [Epub ahead of print]

Handlingsplan for bedre smittevern



Foto: Vay Images.

Regjeringen har lansert en handlingsplan for et bedre smittevern. Handlingsplanen har som hovedmål å redusere helse-tjenesteassosierte infeksjoner og gi en bedre organisering og struktur av smittevernet i Norge.

Godt smittevern bidrar til bedre pasientsikkerhet og er en forutsetning for å begrense utbrudd og spredning av

smittsomme sykdommer i helsetjenesten og samfunnet.

– Godt smittevern er også avgjørende for å håndtere utfordringen med antibiotikaresistens, sier helseminister Bent Høie. Smittevern både begrenser spredningen av resistente mikrober og forebygger infeksjoner, og dermed reduseres behovet for antibiotikabehandling.

Handlingsplanen inngår som en del av Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens (2015–2020), og kan lastes ned fra regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/no/dokumenter/handlingsplan-for-et-bedre-smittevern/id2675233/>

Norge i helsetoppen



Foto: Vay Images.

Norge har et av verdens aller beste helsevesen. Det viser OECD-rapporten «Health at a Glance» som ble lagt frem i november 2019.

– Samtidig viser rapporten at det er områder hvor vi trenger å forbedre oss, sier helsedirektør Bjørn Guldvog.

Av rapporten fremgår det tydelig at Norge er blant de landene i verden som bruker mest midler på helse per innbygger.

– Da er det hyggelig å se at vi også gjør det bra på pasientbehandling i spesialisthelsetjenesten. Samtidig viser rapporten at

vi bør bli mer opptatt av å forebygge før sykdom inntreffer, og komme tidlig til med pasientnære primærhelsetjenester, for å hindre at sykdom utvikler seg. Det er et område vi bør se nærmere på, sier Guldvog.

Et annet område hvor Norge skiller seg ut i negativ retning, er i antall selvmord.

– Selv om vi ikke ligger veldig mye under gjennomsnittet for OECD, er det likevel et område som vi bør se nærmere på, og stille oss spørsmålet om vi gjør de riktige tingene, sier Guldvog.

Rapporten viser også at Norge har høyest andel ansatte i helsevesenet sett i forhold til total arbeidsstyrke, men vi bruker forholdsmessig mindre ressurser på primærhelsetjenesten, enn det våre nordiske naboer gjør.

Selv om vi stadig blir flinkere til å spise frukt og grønt, viser tallene fra OECD at vi fortsatt ligger under gjennomsnittet for OECD. På den annen side er mange nordmenn fysisk aktive, og vi ligger under gjennomsnittet for sykkelig overvekt sammenlignet med øvrige OECD-land.

OECD er en organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling. Den har 36 medlemsland i Europa, Nord-Amerika, Mellom-Amerika, Asia, Midtøsten og Oseania.

Tidende indekserer sine vitenskapelige artikler med norske MeSH-søkeord.
(Medical Subject Headings)

TannSpes

TannlegeSpesialistene i Oslo

Ny henvisningsklinikk på Vinderen i Oslo

tlf: 22 20 50 50 post@tannspes.nhn.no www.tannspes.no

ANNIKA SAHLIN-PLATT
Periodontist

ELSE K. BREIVIK HALS
Oralkirurg, PhD

GAUTE LYGSTAD
Oralkirurg, PhD-kand.

KARL IVER HANVOLD
Oralkirurg, kjevekirurg

ELISABET HENDERSON
Protetiker

RAGNAR BJERING
Kjeveortoped, PhD

ANDERS VALNES
Kjeve- og ansiktsradiolog

med fler



Foto: UIO

CREATE MORE SMILES

Vi tar risikoen

Oppgjør med en gang

Kostnadsfritt samarbeid

Gratis faktura for kunde

Rimelig delbetaling

**Kontakt oss på 21 31 01 51 eller
butikkssupport@resursbank.no**

**FORSIDEILLUSTRAJON**

Elisabeth Moseng

REDAKSJON**Ansvarlig redaktør:**

Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:

Nils Roar Gjerdet

Jørn Arne Aas

Redaksjonssjef:

Kristin Aksnes

Redaksjonsråd/Editorial Board:

Linda Z. Arvidsson, Ellen Berggreen, Morten Enersen,

Jostein Grytten, Anne M. Gussgard, Anne Christine

Johannessen, Sigbjørn Løes, Nils Oscarson,

Nina J. Wang, Marit Øilo

Redaksjonskomité:

Jon E. Dahl, Anders Godberg, Malin Jonsson,

Kristin S. Klock, Anne Rønneberg

ABONNEMENT

For ikke-medlemmer og andre abonnenter:

NOK 2 150,-

ANNONSER

Henv. markedsansvarlig Eirik Andreassen,

Tlf: 977 58 527

e-post: annonse@tannlegetidende.no

TELEFON OG ADRESSE

Haakon Vlls gate 6,

PB 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: 7100, 11 nummer per år

Parallellpublisering og trykk: 07 Media

Grafisk design: 07 Media

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
Fagpressen
OPPLAGSKONTROLLERT

Helsetilstanden i munnen henger sammen med mye annet



Foto: Kristin Withberg

Ved begynnelsen av en ny årgang av Tiden- de publiserer vi som regel resultatet av et samarbeid mellom fire nordiske tannlege- tidsskriftredaksjoner. Så også i år.

Dette samarbeidet har vart i mange år, og nå i 2020 publiserer det danske, finske, sven- ske og norske tannlegetidsskriftet de samme vitenskapelige artiklene for 26. gang.

Hovedansvaret for de nordiske temahefte- ne går på omgang. Denne gangen er det fin- ne som har hatt ansvaret for å definere hvil- ke sider av temaet som skal belyses, og identifisere forfattere som er villige til å skrive. Forfattere fra alle de fire landene har bidratt.

Temaet er sammenhengen mellom orale infeksjoner og generell helse. Tematiserin- gen av tannlegenes rolle i det generelle er kanskje en peker mot tannlegenes fremtidige rolle i det totale helseprofesjonsbildet.

Temaet for de nordiske artiklene i år er sammenhengen mellom orale infeksjoner og generell helse. Det skulle være både rele- vant og interessant for de aller fleste klinike- re. Tematikken og understrekingen av tann- legenes rolle i det generelle er kanskje også en peker mot tannlegenes fremtidige rolle i det totale helseprofesjonsbildet.

De siste 30 årene har i hvert fall sammen- hengen mellom kroniske orale infeksjoner og økt risiko for generelle sykdommer utenfor munnhulen vært gjenstand for økt interesse fra forskere. Hele 57 ulike helseproblemer er blitt koblet til periodontitt, på hypotetisk nivå, heter det i forordet til årets nordiske ar- tikkelserie. På 2010-tallet er man også begynt å undersøke virkningen av endodontiske in- feksjoner på generell helse, heter det.

Både infeksjonssykdommer, blodsykdom- mer, mangelsykdommer, kjønnsykdommer, kreft og hiv/aids kan vise seg i munnhulen, har

dekanen ved Det odontologiske fakultet i Oslo uttalt til NRK, allerede for nærmere ti år siden. Mediene og publikum viser stor interesse for den nye kunnskapen om sammenheng mel- lom orale infeksjoner og generell helse.

Artikkelserien vi presenterer nå består av syv artikler, hvorav tre publiseres i denne ut- gaven av Tidende, og fire i Tidende nr. 2, som kommer i februar.

Siden oral helse er et resultat av interak- sjon mellom mikrobiomet og verten, ser en av artiklene på rollen til det orale mikrobi- met. Lite er hittil kjent når det gjelder betyd- ningen av det orale mikrobiomet for den mikrobiologiske balansen i resten av krop- pen, og dermed den generelle helsen.

Tre av artiklene omhandler de vanligste sykdommene der periodontitt mistenkes å være en predisponerende faktor: Diabetes, hjerte- og karsykdommer og revmatoid ar- tritt. Den mest omfattende forskningen har dreid seg om diabetes og hjerte- og karsyk- dommer, der periodontal behandling forven- tes å ha en positiv effekt på sykdomsforløpet.

En annen av årets nordiske artikler tar opp den potensielle betydningen av endo- dontiske infeksjoner ved generelle sykdom- mer. Også her er diabetes og hjerte- og kar- sykdommer mest studert.

Ettersom kroniske orale infeksjoner ty- pisk oppstår i barndommen, tar en av arti- klene opp både utfordringer og ansvaret som er knyttet til behandling av barn.

Og så er det til slutt en artikkel som dis- kuterer historiske, vitenskapsfilosofiske, etis- ke og sosiale spørsmål som dukker opp i forbindelse med koblingen mellom orale infeksjoner og generell helse.

Jeg håper leserne av Tidende får nyttig og kanskje ny lærdom av den felles nordiske inn- satsen som er lagt ned, og som denne gangen søker å belyse sammenhengen mellom orale infeksjoner og generell helse, på en måte som er mest mulig relevant for tannleger.

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

Ellen Beate Dyvi
Ansvarlig redaktør

Det finnes bare en **original!**



WaveOne® Gold

Les mer på weknowendo.com

Ny hovedstyreperiode – nye muligheter!

Takk for tilliten!

Det er med stor ydmykhet jeg nå tar fatt på min femte periode som president i NTF. Jeg er klar og motivert, og gleder meg til nye utfordringer med et nytt hovedstyre. Sammen med andre sentrale og lokale tillitsvalgte, og selvfølgelig NTFs kompetente sekretariat, skal vi fortsette det viktige arbeidet for medlemmene og for befolkningen.

Fjoråret ble avsluttet med et vellykket representantskap med mange vel forberedte og engasjerte medlemmer, god stemning og viktige diskusjoner. Meningsutvekslingen på representantskapet er helt avgjørende for at vi sammen skal finne riktig retning for foreningens arbeid i neste periode. Diskusjonene og vedtakene i møtet setter rammene for de neste årene, både for NTFs hovedstyre, de sentrale utvalgene og for sekretariatet. Etter mange gode innspill fra talerstolen og stort engasjement, vedtok representantskapet et nytt sett med vedtekter for foreningen. Dette skal sikre at vi har en moderne og velfungerende forening som evner å endre seg i tråd med endringer i samfunnet og i tannhelsetjenesten i mange år fremover.

Representantskapet vedtok også et helt nytt og overordnet prinsippprogram for NTF med tittelen «*Fag og etikk er grunnsteinen i tannlegenes yrkesutøvelse*». Dette prinsippprogrammet gir uttrykk for hvem vi er og hva vi står for som forening og profesjonsutøvere. Hovedtemaene representerer helt sentrale satsingsområder for NTF, nemlig «*Etikk*», «*Fag, kvalitet og kompetanseheving*», «*God folkehelse og utjevning av sosial ulikhet i oral helse*», «*Internasjonal forpliktelse*», «*Samhandling*» og «*God ledelse er en forutsetning for gode tannhelsetjenester*».

To nye policydokumenter ble også vedtatt: «*NTFs syn på fremtidens tannhelsetjeneste*» og «*NTFs syn på faglige grenseoppganger mellom yrkesgrupper i tannhelsetjenesten*». Sammen med det nye arbeidsprogrammet utdypes de NTFs fokusområder og politikk.

Arbeidsprogrammet har som tidligere tre hovedområder. Under *medlemsrettet arbeid* finner vi delområdene kompetanse, nærings- og tariffpolitikk og medlemsfordeler. Målet er at «*Medlemmenes interesser skal ivaretas både faglig, økonomisk og sosialt*». NTF skal arbeide for høy kvalitet i grunnutdanningen, og for en spesialistutdanning som er forankret på fakultetene. Vi skal dessuten arbeide for at alle medlemmer, uansett hvor de bor og jobber, skal ha mulighet til å holde seg faglig oppdatert.



Foto: Kristin Aanes.

Dette skal sikre at vi har en moderne og velfungerende forening som evner å endre seg i tråd med endringer i samfunnet og i tannhelsetjenesten i mange år fremover.

På nærings- og tariffpolitikken område er det selvfølgelig mange programpunkter. NTF skal ivareta tannleger i ulike deler og stadier av arbeidslivet og i ulike arbeidsforhold og sektorer.

Det overordnede målet for *samfunnsrettet arbeid* er «*God oral helse og tilfredsstillende tilgang på tannhelsetjenester for befolkningen*». Vi skal fortsette med påvirkningsarbeidet vårt, slik at NTF beholder rollen som en sentral premissleverandør i tannhelsepolitiske spørsmål. Folkehelsearbeid og viktigheten av god oral helse for alle er grunnlaget for vårt engasjement.

Når det gjelder *organisasjonsmessige forhold* så skal vi fokusere på videre profesjonalisering av foreningen slik at NTF skal være i stand til å møte stadig nye utfordringer ved å være tilpasset medlemmenes behov. Målet er «*Alle tannleger samlet i en forening som er organisert slik at den ivaretar deres interesser*».

Representantskapet vedtok dessuten en revidert ordning for NTFs obligatoriske etterutdanning, som skal tre i kraft fra 1. januar 2021. Endringene reflekterer ønsket om at medlemskap i NTF skal være et kvalitetsstempel, og at ordningen skal bidra til det. De vil også bidra til at NTF kan bruke mer midler på kursutvikling, og mindre på administrasjon. Dere vil få mer informasjon om den nye ordningen i løpet av året. NTF har som mål å være tannlegenes ledende leverandør av etterutdanning gjennom hele yrkeskarrieren. Det forplikter!

Det var godt å se at det var mange nye ansikter blant årets representanter. Flere av de nye markerte seg fra talerstolen, og mange gode innlegg ble levert både fra erfarne og ferske representanter. Det er bra! NTF er helt avhengig av at det rekrutteres stadig nye og dyktige tillitsvalgte.

Jeg vil benytte anledningen til å rette en stor takk til de tillitsvalgte som nå har gått ut av sine verv – tusen takk for innsatsen alle sammen! Og til alle nyvalgte ønsker jeg lykke til i vervet! Jeg håper dere vil få en interessant og inspirerende tid som tillitsvalgte i NTF. Dere har påtatt dere viktige oppgaver på vegne av fellesskapet vårt.

Det er også på sin plass å takke sekretariatet for tilrettelegging av et velfungerende representantskap. Det krever betydelig innsats. Og stor takk til ordfører og varaordfører for en lun og inkluderende ledelse av hele møtet. Veien til talerstolen blir enklere når stemningen er god.

Camilla Hansen Steinum
President



En **tanntråd** som passer perfekt til **broer, kroner, implantat & ortodonti**

GUM® AccessFloss er en tanntråd med **innebygget tanntrådfører** som gjør det **enkelt å rengjøre under og rundt kroner, broer, implantater og i større interdental mellomrom**.

Tråden **ekspanderer og tilpasser seg** ulike interdental mellomrom og har en **spesialdesignet forpakning** som gjør det enkelt å kutte tråden i riktige lengder.



Send mail til sigurd.drangsholt@se.sunstar.com for **vareprøver på GUM® AccessFloss**



vare nr:
3200



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

HEALTHY GUMS. HEALTHY LIFE.®



Nordic theme:

Association between oral infections and general health

Over the past 30 years, the association of chronic oral infections with an elevated risk of general diseases outside the oral cavity has been in the focus of increasing research interest. On a hypothetical level, as many as 57 different general health problems have been linked to periodontitis. In the current decade, the impact of endodontic infections on general health has also begun to be investigated. Although the importance of oral health for a functional dentition and its maintenance is well known, the emerging scientific evidence of the association between oral infections and general health has sparked exceptional interest in the media and among patients. The aim of the series of articles under this theme is thus to review the current knowledge on the subject, which we hope will benefit clinical patient care.

The series consists of seven review articles. As oral health is the result of interaction between the microbiome and the host, one of the articles focuses on the role of the oral microbiome in general health. This field of science is progressing rapidly thanks to new technological advances. Little is known about the significance of the oral microbiome for the microbiological balance of the body; however, the microbiome as a whole is of crucial importance for human immunology, metabolism and hormonal regulation.

Three of the articles deal with the most common diseases where periodontitis is suspected to be a predisposing factor: diabetes, cardiovascular diseases and rheumatoid arthritis. The most extensive research is on diabetes and cardiovascular disease, and periodontal treatment is expected to have a positive effect on the disease course. However, none of these associations have been investigated with large-scale treatment studies that would allow establishing causal relationships. Shared heritability linking the disorders has not shed any additional light on the matter, either.

One of the articles under this theme takes up the potential significance of endodontic infections in general diseases. Here as well, diabetes and cardiovascular diseases have been most studied. Evidence on the connection of these diseases is still scarce as only single studies have been published on the general health effects of endodontic infections and their treatments.

As the onset of chronic oral infections typically occurs in childhood, one of the articles focuses on the challenges and responsibilities associated with paediatric dentistry. There is also an article discussing the historic, science philosophical, ethical, and social issues associated with the links between oral infections and general health. Fortunately, the artificial split between oral health and general health is beginning to disappear as both dentists and physicians work every day with a simple goal in mind: promoting health.

Coordinating editor
Pirkko Pussinen, Finland

Local editors
Anne Isine Bolstad, Norway
Thomas Kvist, Sweden
Susanna Paju, Finland
Christian Damgaard, Denmark

HOVEDBUDSKAP

- Ved Type 2 diabetes mellitus (T2DM) er periodontitt tydelig assosiert med dårligere glykemisk kontroll.
- Forverrede periodontale tilstander viser sammenheng med komplikasjoner ved diabetes.
- Vellykket ikke-kirurgisk periodontal behandling kan redusere HbA1c-nivå ved T2DM. Det er utilstrekkelige data for å konkludere ved Type 1 diabetes mellitus (T1DM).
- Det er rapportert sammenheng mellom endret glykemisk status ved T2DM og endringer i den periodontale mikrofloraen, men det er ikke evidens for årsakssammenheng.
- Ved T2DM vil ikke tilleggsbruk av antibiotika redusere HbA1c utover det som oppnås ved scaling og rotplanering.
- Periodontitt hos diabetikere har ikke en spesifikk diagnose, men diabetes betraktes som en viktig modifierende faktor. Glykemisk status inngår i det diagnostiske graderingssystemet for periodontitt.

FORFATTERE

Dagmar Fosså Bunæs*, tannlege, ph.d., førsteamanuensis. Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge

Anders Verket*, tannlege, ph.d., førsteamanuensis. Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, Norge

Anne Merete Aass, tannlege, dr. odont., professor. Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, Norge

Anne Isine Bolstad, tannlege, dr. odont., professor. Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen, Norge

* Disse forfatterne har bidratt likeverdig til artikkelen.

Korresponderende forfatter: Anne Isine Bolstad, Institutt for klinisk odontologi, Årstadveien 19, NO-5009 Bergen, Norge; e-post: anne.bolstad@uib.no

Akseptert 10. juni 2019.

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Bunæs DF, Verket A, Aass A-M, Bolstad AI. Sammenheng mellom diabetes mellitus Type 2 og periodontal sykdom. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2020; 130: 10–6

Nøkkelord (norsk MeSH): Diabetes; Hyperglykemi; Diabeteskomplikasjoner; Kronisk marginal periodontitt; Molekylærbiologi; Mikrobiota

Sammenheng mellom diabetes mellitus Type 2 og periodontal sykdom

Dagmar Fosså Bunæs, Anders Verket, Anne Merete Aass og Anne Isine Bolstad

Sammendrag

Diabetes mellitus er en folkesykdom med økende forekomst på verdensbasis. Diabetikere er derfor en pasientgruppe vi ofte møter på en tannklinikk. Det foreligger mye forskning på effekt av diabetes på oral helse. Blant orale tilstander som er undersøkt med tanke på assosiasjon til diabetes, er sammenhengen mellom periodontitt og diabetes Type 2 veletablert og evidensbasert. Periodontitt og diabetes mellitus er begge inflammasjonsbaserte sykdommer, og vertens inflammatoriske respons antas å være underliggende mekanisme ved begge tilstander. En toveis sammenheng er blitt foreslått. En dysbiotisk biofilm i gingivalområdet kan indusere en inflammatorisk respons i periodontalt vev, som hos en disponert pasient kan aksellerere og føre til festetap. Hos diabetikere kan hyperglykemi forverre periodontal inflammasjon og bidra til svekket tilheling av inflammet vev. Motsatt, en effekt av periodontal sykdom på diabetes kan heller ikke utelukkes.

Denne oversiktsartikkelen omhandler den økte risikoen for periodontal og peri-implantat inflammasjon og redusert vevstilheling hos pasienter med hyperglykemi. Det biologiske grunnlaget for dette blir drøftet. Nødvendigheten av grundig periodontal støttebehandling blir understreket.

Diabetes

Diabetes mellitus er en kronisk metabolsk sykdom karakterisert ved økt glukosenivå i blod – hyperglykemi. Type 1 (T1DM) og type 2 (T2DM) diabetes mellitus er de vanligste typene, fordelt med ca. 10 % og 90 %, respektivt (1). T1DM skyldes autoimmun ødeleggelse av β -celler i bukspyttkjertelen, noe som fører til mangelfull produksjon av insulin. T2DM skyldes at β -cellene har redusert evne til å produsere tilstrekkelig mengde insulin for å opprettholde normal-glykemi og/eller økt cellemotstand overfor endogent insulin. Hyperglykemi er skadelig for mange kroppsfunksjoner og er forbundet med direkte og indirekte medisinske komplikasjoner.

Diabetes overvåkes vanligvis ved å måle andel av glykert hemoglobin i blod, HbA1c. Glukose er bundet irreversibelt til hemoglobin i røde blodceller i hele deres livstid, som er ca. 120 dager. HbA1c – «langtids blodsukker» – gjenspeiler gjennomsnittlig blodsukker i løpet av de seneste 2–3 månedene. Måleenheten for HbA1c er nylig blitt endret fra prosent til millimol (mmol) glykert hemoglobin pr. mol hemoglobin, slik at enheten nå er mmol/mol. HbA1c ≥ 48 mmol/mol ($\geq 6,5$ %) i to separate prøver indikerer T2DM.

Prevalens av diabetes og periodontitt

Diabetes og periodontitt er begge vanlige kronisk inflammatoriske tilstander. Forekomsten varierer mellom folkegrupper, kjønn og aldersgrupper, og også med sykdomsdefinisjon og metoder for å innhente data. I 2010 var alvorlig periodontitt den sjettemest prevalente helsetilstanden i verden og affiserte omtrent 11 % av den voksne befolkningen globalt sett (1). Insidensen (tilvekst av sykdom) ven-

tes å øke på grunn av økt levealder og at folk beholder tennene lengre. På verdensbasis affiserer diabetes mer enn 425 millioner personer i aldersgruppen 20–79 år, og årlig vil anslagsvis 9 millioner nye tilfeller av diabetes bli diagnostisert (2). Selv om prevalensen av diabetes øker, viste en ny studie at det var en synkende insidens av T2DM i Norge i perioden 2009–2014, med en årlig reduksjon på 10.1 % (3).

Gjensidig relasjon mellom periodontitt og diabetes?

Det er foreslått en toveis sammenheng mellom diabetes og periodontitt, altså at diabetes øker risikoen for periodontitt, og omvendt. Epidemiologiske studier har vist at diabetes er en risikofaktor for periodontitt, og periodontitt er blitt kalt «den sjettemest kompliserte komplikasjonen av diabetes» (4). Periodontitt er vanligere hos diabetikere. Tall fra USA på personer i alderen 65 år og høyere viste at 83 % av diabetikere hadde periodontitt, mens andelen var 73 % for ikke-diabetikere (5). Andre har funnet at risikoen for periodontitt var omtrent tre ganger høyere enn for ikke-diabetikere (6).

Dårlig kontrollert diabetes er sterkere assosiert med periodontitt enn en godt kontrollert tilstand, og øker risikoen for at det oppstår eller utvikles periodontitt med 86 % (7). Diabetikere har større marginalt bentap enn ikke-diabetikere (8). Personer med prediabetes, d.v.s. HbA1c-nivåer på 42–47 mmol/mol (6,0–6,4 %), risikerer å utvikle diabetes, og alvorlighetsgrad av periodontalt festetap er på nivå mellom det diabetikere og normalglykemiske personer har (9).

Diabetikere har mer alvorlig periodontitt enn ikke-diabetikere (5), men effekt av periodontitt på diabetes er ikke like klar. Det synes som om diabetes er vanligere hos pasienter med periodontitt enn hos periodontalt friske. I en studie ble det beregnet at prevalens av diabetes hos personer med friske periodontale forhold var 9,6 %, mens tallet for de med periodontitt var 13,1 % (10). Dessuten har periodontittpasienter med behov for periodontal kirurgi 19 % høyere risiko for å få diabetes innen to år sammenlignet med pasienter som ikke trenger periodontal kirurgi (11). Periodontitt er assosiert med forhøyede nivåer av HbA1c og fastende blodglukose, og dårligere glykemisk kontroll (12), hvorved periodontal nedbrytning forverres og effekten av periodontal behandling blir svekket (13).

Manglende tenner eller periodontitt har blitt koblet til økt fare for utvikling av diabetes (14–16). I en stor studie over to tiår med oppfølging av ikke-diabetiske menn og kvinner i alderen 25–74 år ble det vist at periodontitt var en uavhengig prediktor for utvikling av diabetes (16). Dette ble bekreftet i en nyere kohortstudie der det ble funnet at moderat til alvorlig periodontitt var en uavhengig prediktor for utvikling av T2DM i gruppen av menn i alderen 58–72 år (15).

Samlet sett er det betydelig evidens for at det er en uavhengig assosiasjon mellom diabetes og periodontitt. Imidlertid er de fleste

FAKTABOKS

Kliniske råd

- Spør pasienter om deres glykemiske kontroll (blodsukker).
- Informér pasienter med diabetes og prediabetes om den økte risikoen for periodontitt og at det er viktig med regelmessig vedlikeholdsbehandling.
- Diabetikere bør inngå i et forebyggende behandlingsprogram og bli undersøkt jevnlig med hensyn til periodontale endringer. Grundig støttebehandling er spesielt viktig for periodontittpasienter med diabetes.
- Peri-implantitt og manglende osseintegrering synes å være vanligere hos diabetikere med dårlig glykemisk kontroll enn hos ikke-diabetikere. Hvis pasientene har en velregulert diabetes er det ikke påvist forskjell.

studiene som rapporterer om assosiasjon mellom diabetes og periodontitt utformet som tverrsnittundersøkelser. Det er derfor behov for flere prospektive longitudinelle studier for å styrke den vitenskapelige evidensen for årsakssammenhenger (17). Dessuten er det viktig å være klar over at nesten ingen studier tar hensyn til andre orale inflammasjonstilstander, slik som periapikale patologiske tilstander med endodontisk utspring.

Peri-implantitt relatert til diabetes

I meta-analyser er det vist at diabetes mellitus er en risikofaktor for peri-implantitt, mens dårlig glykemisk kontroll ikke har sammenheng med peri-implantat mukositt (18). Prevalensen av peri-implantitt øker med økende konsentrasjon av HbA1c. Pasienter med hyperglykemi er to til tre ganger mer utsatt for å utvikle peri-implantitt sammenlignet med ikke-diabetikere (18–20). Det er også studier der diabetes mellitus ikke er rapportert som en risikofaktor for peri-implantitt (21, 22). På grunn av få studier og tidligere mangel på allment akseptert definisjon av peri-implantitt, er den vitenskapelige evidens begrenset.

Patogenese

Diabetes er sterkt koblet til mikrovaskulære tilstander (diabetisk nefropati, nevropati og retinopati) og også til makrovaskulære komplikasjoner (kardiovaskulær sykdom, slag) (23). Hyperglykemi over lang tid har skadelige effekter på endotelceller ved at det blir tykkere mikrovaskulær basalmembran, dårligere elastisitet i karene og redusert lumen med påfølgende sirkulatoriske konsekvenser. Langsommere proliferasjon av fibroblaster og redusert kollagensyntese kombinert med økt kollagenaseaktivitet forårsaker økt degradering av kollagen. Inflammatorisk respons kan bli svekket på grunn av dysfunksjon av nøytrofile celler, hemmet kjemotakse, fagocytose og adhesjon. Dette leder til økt risiko for infeksjon (figur 1). Den viktigste patologiske mekanismen ved makrovaskulær sykdom er aterosklerose som antas å være et resultat av kronisk inflammasjon.

Hvilke biologiske mekanismer kobler diabetes til periodontal sykdom?

Periodontitt og diabetes mellitus er begge kroniske inflammasjons-baserte sykdommer, der vertens inflammatoriske reaksjoner antas å være underliggende mekanisme for de fleste av de påvirkbare risikofaktorene i begge tilstander.

Periodontitt karakteriseres ved nedbrytning av bindevev, periodontalt festetap og resorpsjon av alveolært ben (figur 2). Sykdommen er initiert av dysbiotisk mikroflora i dental biofilm (24) som leder til at tennenes støtteapparat ødelegges hos personer som er

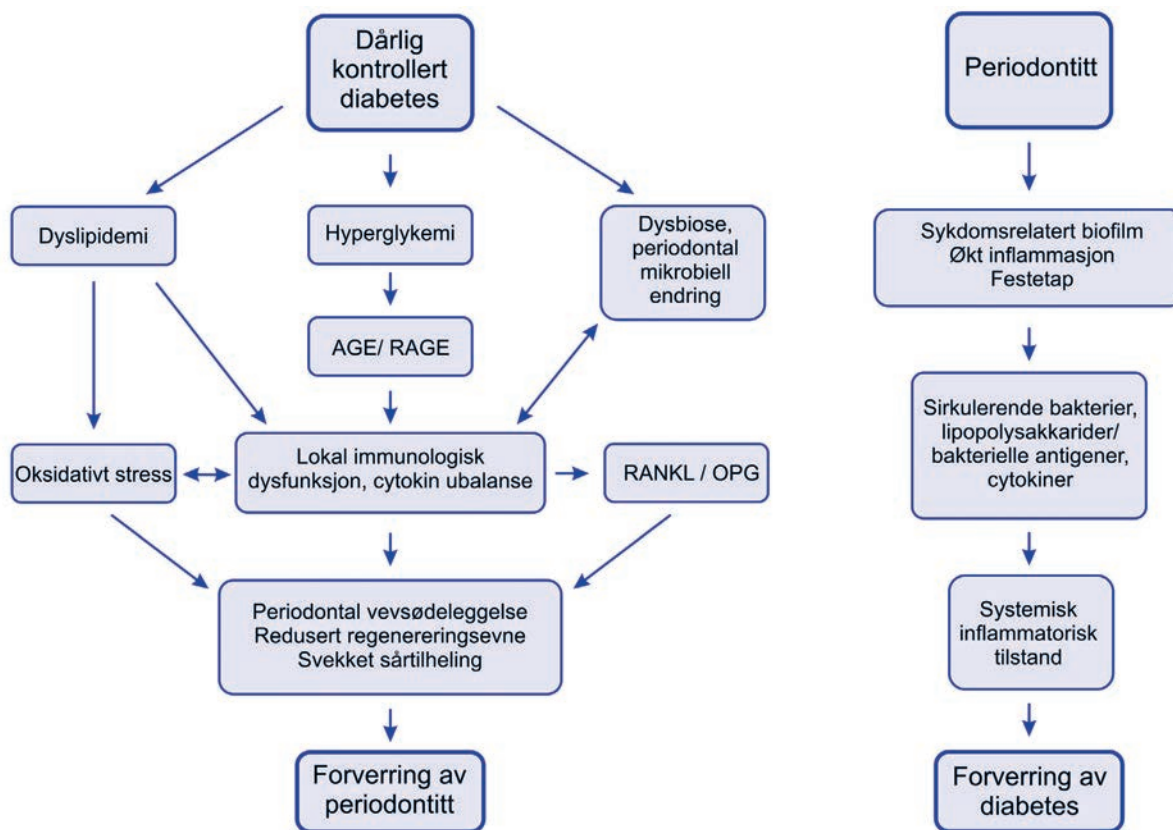
- Glykering av proteiner og kollagen til avanserte glykerte endeprodukter – AGE
- AGE binder til reseptorer på monocytter, makrofager, endotelceller
- Økt produksjon av pro-inflammatoriske cytokiner; IL-1 β , IL-6, TNF- α , RANKL / OPG
- Aktivisering av immunceller
- Neutrofil dysfunksjon
- Redusert kjemotaksis
- Hemmet inflammatorisk respons
- Vaskulære endringer
- Langsommere fibroblastproliferasjon
- Redusert kollagensyntese
- Økt kollagenaseaktivitet
- ➔ Vevsødeleggelse
- ➔ Redusert regenerativ evne
- ➔ Redusert vevstilheling

Figur 1. Molekylære og cellulære reaksjoner ved hyperglykemi.

disponert for periodontitt. Derfor er dentalt plakk en nødvendig, men ikke tilstrekkelig faktor for å utløse periodontitt. Det er samvirkningen mellom patogene bakterier og vertens inflammatoriske respons som bestemmer utfallet (25).

Periodontale bakterier og/eller deres nedbrytningsprodukter er i stand til å penetrere vevsvev og utløse en kompleks medfødt-adaptiv immunologisk interaksjon. En systemisk inflammatorisk respons mot subgingivale bakterier fører til systemisk forhøyede nivåer av pro-inflammatoriske mediatorer, slik som interleukin (IL)-1 β , IL-6, C-reaktivt protein (CRP), tumor nekrose faktor alfa (TNF α), reseptoraktivator av nukleær faktor kappaB-ligand (RANKL)/osteoprotegerin (OPG) forholdet, og oksygen-metabolitter (figur 2) (17, 26). Forhøyet nivå av disse cytokinene og markørene som fremmer insulinresistens er også til stede ved ukontrollert diabetes, hvor det er påvist en kvantitativ sammenheng med glykemisk kontroll. Pasienter med både periodontitt og diabetes har høyere nivåer av proinflammatoriske mediatorer sammenlignet med de som har bare periodontitt. Forhøyede proinflammatoriske faktorer systemisk og i gingiva hos pasienter med dårlig kontrollert diabetes antyder at det foreligger en biologisk mekanisme som kan forverre periodontitt.

Dyreforsøk og cellekulturstudier såvel som studier på mennesker, viser klart at hyperglykemiske tilstander forsterker proinflam-



Figur 2. Mulige konsekvenser av hyperglykemi på periodontal tilstand med forverring av periodontitt hos en disponert person, samt mulig effekt av periodontitt på diabeteskontroll.
AGE: avanserte glykerte endeprodukter; RAGE: Reseptor for AGE; RANKL: Reseptoraktivator av nukleær faktor kappaB-ligand; OPG: osteoprotegerin. (Modifisert fra Polak and Shapira, 2018 (17)).

matorisk respons i periodontiet (17). Det er imidlertid begrenset evidens for at det biologiske miljø ved periodontitt påvirker kontroll av diabetes.

Avanserte glykerte endeprodukter (AGE)

En viktig kronisk effekt av hyperglykemi er den irreversible ikke-enzymatiske glykeringen av proteiner og lipider der det dannes såkalte avanserte glykerte endeprodukter (AGE) (5, 17). Monosakkarider slik som glukose, fruktose og glyseraldehyd kan reagere ikke-enzymatisk med aminogruupper i proteiner, lipider og nukleinsyrer slik at det dannes senescente («foreldede») makromolekyler, AGE. AGE-modifikasjoner endrer den strukturelle integriteten og funksjonen av forskjellige typer av makromolekyler, og har betydelig effekt på spillet mellom celle-celle, celle-matris og matris-matris (27). Reseptoren for AGE, RAGE, finnes på overflaten av mange celletyper slik som monocytter, makrofager og endotelceller, og interaksjon mellom AGE og RAGE er vist å fremkalle oksidativt

stress, inflammatoriske, trombotiske og fibrotiske reaksjoner i mange slags celler. Det resulterer i økt permeabilitet av blodkar, økt produksjon av proinflammatoriske cytokiner, økt osteoklast-aktivitet og redusert evne til regenerering. AGE-modifiserte makromolekyler blir i liten grad metabolisert og skilt ut fra kroppen og forårsaker en hyperreaktiv inflammatorisk tilstand. Binding av AGE til kollagen kan forverre periodontal inflammasjon og komplisere reparasjon av periodontalt vev, særlig hos diabetikere med dårlig glykemisk kontroll.

Subgingival mikroflora ved diabetes

Pasienter med T2DM kan ha høyere konsentrasjoner av glukose i gingivalvæske (gingival crevicular fluid – GCF). Følgelig kan det forventes en endret bakteriell populasjon i slikt glukose-rikt miljø. Nye sekvenseringsteknikker og identifikasjonsmetoder har avslørt noen forskjeller i subgingival mikrobiell profil ved periodontal sykdom med og uten T2DM (28). Molekylære periodontale mikrobi-

omstuder indikerer en mulig assosiasjon mellom endret glykemisk status ved T2DM og endringer i det periodontale mikrobiom, men det er ikke evidens for en kausal sammenheng (17, 29, 30). Enn så lenge må dataene tolkes med en viss forsiktighet fordi tilgjengelige studier viser stor variasjon i bruk av metoder, kasusdefinisjoner, diagnostiske kriterier og mikrobiologiske analyser, og dessuten er det snakk om små-skala studier (28, 31).

Behandling

Effekt av periodontal behandling på pasienter med diabetes

I senere år har effekten av periodontal behandling på reduksjon av HbA1c hos diabetikere blitt undersøkt. I flere randomiserte kontrollerte studier har det blitt observert reduksjon, og effekten av periodontal behandling på hyperglykemi har vært fremmet å tilsvare et ekstra medikament i et diabetesbehandlingsregime (32).

En forutsetning for en kausal effekt av periodontitt på diabetes ville være at behandlingen reduserer hyperglykemi og derved komplikasjoner av diabetes. En nylig publisert studie rapporterte gjennomsnittlig reduksjon i HbA1c fra -0,27 % til -1,03 % etter periodontal terapi (33). Hvorvidt denne effekten består ved 6 måneder eller mer er ukjent, men en annen ny studie har vist en liten forbedring også etter lengre oppfølgingstid (34). Selv om en reduksjon i HbA1c på 1,0 % synes liten, kan det ha betydningsfull klinisk virkning. Hver 1 %-reduksjon i HbA1c har blitt estimert å redusere risikoen for endepunkter av diabeteskomplikasjoner som følger; 21 % for diabetes-relatert død, 14 % for myokardinfarkt og 37 % for mikrovaskulære komplikasjoner (35). Det er viktig å bemerke at studier på effekten av periodontalbehandling på HbA1c ikke er entydige.

Oversiktsartikler om effekt av periodontal behandling på hyperglykemi konkluderer med at flere studier må til for å avdekke sammenhenger. Det synes som om desto mer alvorlig glykemisk tilstand og desto verre periodontal tilstand, jo mer sannsynlig er det at HbA1c reduseres som følge av periodontal terapi på grunn av et større potensial for bedring i sykdomsstatus (34, 36).

Samlet vurdert kan periodontal behandling hos diabetikere forbedre hyperglykemi og til og med forebygge noen av komplikasjonene som er beskrevet her. Den viktigste effekten av periodontal behandling av diabetespasienter er uten tvil en bedre oral helse, at tennene beholdes og at det blir bedre muligheter for oral rehabilitering der det er nødvendig. Dette forbedrer livskvaliteten og gjør

glykemisk kontroll enklere. Det er ikke evidens for at det finnes en spesiell periodontal behandlingsmodalitet med tanke på glykemisk kontroll. Derfor bør behandlingen utføres på samme måte som hos ikke-diabetikere. I alle tilfeller må behovet for en systematisk og jevnlig periodontal støttebehandling vektlegges.

Effekt av behandling av hyperglykemi på pasienter med periodontitt

Periodontal sykdom har negativ innvirkning på livskvalitet og kan føre til tanntap (37), og glykemisk kontroll er et viktig mål ved grundig periodontal behandling. At glykemi spiller en viktig rolle i periodontal sykdom ble nettopp vektlagt i den siste World Workshop on the Classification of Periodontal Diseases. Glykemisk status inngår nå i det diagnostiske graderingssystemet for periodontitt (38). Selv om diabetes er en etablert risikofaktor for periodontal sykdom, er det mangel på kliniske studier som viser at kontroll av diabetes kan forbedre periodontal status. Det er biologisk sett ikke urimelig at en systemisk reduksjon av inflammasjonsmarkører som følge av diabetesbehandling kan redusere periodontal inflammasjon, men kliniske data og evidens mangler. Kliniske studier som kunne belyse dette kan ha etiske utfordringer. Det er imidlertid mekanistisk evidens som kobler hyperglykemisk status til periodontal status (39–41).

Hyperglykemi hos personer med tannimplantater

Diabetes mellitus har tidligere blitt ansett som en kontraindikasjon for innsetting av tannimplantater, og graden av glykemisk kontroll ble vektlagt (42, 43). Det er rapportert en hyppigere forekomst av mislykkede implantater hos personer med T1DM enn hos ikke-diabetikere (44, 45). Andre har ikke kunnet bekrefte dette (8). I dag er det flere studier som indikerer at tannimplantater er en sikker behandling for diabetikere, særlig når det er god vedlikehold-behandling (46).

Konklusjon

Periodontitt og diabetes mellitus er vanlige kroniske tilstander der inflammasjon er hovedaktøren for samvirkningen mellom dem. Diabetes øker utvilsomt risikoen for periodontitt mens innvirkningen av periodontitt på glykemisk kontroll er mindre klar. Det er viktig med klinisk forebygging og terapeutisk overvåking av diabetes og periodontitt.

REFERANSER

- Kassebaum NJ et al. Global burden of severe periodontitis in 1990–2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res*. 2014; 93(11): 1045–53.
- Ogurtsova K et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes Res Clin Pract*. 2017; 128: 40–50.
- Ruiz PLD et al. Decreasing incidence of pharmacologically and non-pharmacologically treated type 2 diabetes in Norway: a nationwide study. *Diabetologia* 2018; 61(11): 2310–8.
- Loe H. Periodontal disease. The sixth complication of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 1993; 16(1): 329–34.
- Taylor JJ, Preshaw PM, Lalla E. A review of the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes. *J Periodontol*. 2013; 84(4 Suppl): p. S113–34.
- Mealey BL, Ocampo GL. Diabetes mellitus and periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2007; 44: 127–53.
- Nascimento GG et al. Does diabetes increase the risk of periodontitis? A systematic review and meta-regression analysis of longitudinal prospective studies. *Acta Diabetol*. 2018; 55(7): 653–67.
- Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Diabetes and oral implant failure: a systematic review. *J Dent Res*. 2014; 93(9): 859–67.
- Lamster IB et al. Periodontal findings in individuals with newly identified pre-diabetes or diabetes mellitus. *J Clin Periodontol*. 2014; 41(11): 1055–60.
- Ziukaite L et al. Prevalence of diabetes among patients diagnosed with periodontitis: A retrospective cross-sectional study. *Int J Dent Hyg*. 2018; 16(2): 305–11.
- Lin SY et al. Association between periodontitis needing surgical treatment and subsequent diabetes risk: a population-based cohort study. *J Periodontol*. 2014; 85(6): p. 779–86.
- Graziani F et al. A systematic review and meta-analysis of epidemiologic observational evidence on the effect of periodontitis on diabetes An update of the EFP-AAP review. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(2): 167–87.
- Sanz M et al. Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(2): 138–49.
- Liljestrand JM et al. Missing Teeth Predict Incident Cardiovascular Events, Diabetes, and Death. *J Dent Res*. 2015; 94(8): 1055–62.
- Winning L et al. Periodontitis and incident type 2 diabetes: a prospective cohort study. *J Clin Periodontol*. 2017; 44(3): 266–74.
- 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(7): 1373–9.
- Polak D, Shapira L. An update on the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(2): 150–66.
- Monje A, Catena A, Borgnakke WS. Association between diabetes mellitus/hyperglycaemia and peri-implant diseases: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2017; 44(6): 636–48.
- Dreyer H et al. Epidemiology and risk factors of peri-implantitis: A systematic review. *J Periodontol Res*. 2018; 53(5): 657–81.
- Aguilar-Salvatierra A et al. Peri-implant evaluation of immediately loaded implants placed in esthetic zone in patients with diabetes mellitus type 2: a two-year study. *Clin Oral Implants Res*. 2016; 27(2): 156–61.
- Dalago HR et al. Risk indicators for Peri-implantitis. A cross-sectional study with 916 implants. *Clin Oral Implants Res*. 2017; 28(2): 144–50.
- Renvert S et al. Factors related to peri-implantitis – a retrospective study. *Clin Oral Implants Res*. 2014; 25(4): 522–9.
- Cade WT. Diabetes-related microvascular and macrovascular diseases in the physical therapy setting. *Phys Ther*. 2008; 88(11): 1322–35.
- Lamont RJ, Koo H, Hajishengallis G. The oral microbiota: dynamic communities and host interactions. *Nat Rev Microbiol*. 2018; 16(12): 745–59.
- Hajishengallis G. Immunomicrobial pathogenesis of periodontitis: keystones, pathobionts, and host response. *Trends Immunol*. 2014; 35(1): 3–11.
- Kocher T et al. Periodontal complications of hyperglycemia/diabetes mellitus: Epidemiologic complexity and clinical challenge. *Periodontol* 2000, 2018. 78(1): p. 59–97.
- Yamagishi SI, Matsui T. Role of Hyperglycemia-Induced Advanced Glycation End Product (AGE) Accumulation in Atherosclerosis. *Ann Vasc Dis*. 2018; 11(3): 253–8.
- Liu LS et al. Differences in the subgingival microbial population of chronic periodontitis in subjects with and without type 2 diabetes mellitus-a systematic review. *Clin Oral Investig*. 2018; 22(8): 2743–62.
- Graves DT, Correa JD, Silva TA. The Oral Microbiota Is Modified by Systemic Diseases. *J Dent Res*. 2019; 98(2): 148–56.
- Longo PL et al. Glycaemic status affects the subgingival microbiome of diabetic patients. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(8): 932–40.
- Demmer RT et al. The subgingival microbiome, systemic inflammation and insulin resistance: The Oral Infections, Glucose Intolerance and Insulin Resistance Study. *J Clin Periodontol*. 2017; 44(3): 255–65.
- Chapple IL, Genco R, Working group 2 of joint EFP/AAP workshop. Working group 2 of joint, Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Clin Periodontol*. 2013; 40 Suppl 14: S106–12.
- Madianos PN, Koromantzou PA. An update of the evidence on the potential impact of periodontal therapy on diabetes outcomes. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(2): 188–95.
- Merchant AT et al. Effect of Long-Term Periodontal Care on Hemoglobin A1c in Type 2 Diabetes. *J Dent Res*. 2016; 95(4): 408–15.
- Stratton IM et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. *BMJ*. 2000; 321(7258): 405–12.
- Quintero AJ et al. Effect of two periodontal treatment modalities in patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus: A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(9): 1098–106.
- Buset SL et al. Are periodontal diseases really silent? A systematic review of their effect on quality of life. *J Clin Periodontol*. 2016; 43(4): 333–44.
- Papapanou PN et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018; 45 Suppl 20: S162–S170.
- Kurtis B et al. IL-6 levels in gingival crevicular fluid (GCF) from patients with non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM), adult periodontitis and healthy subjects. *J Oral Sci*. 1999; 41(4): 163–7.
- Engelbreton SP et al. Gingival crevicular fluid levels of interleukin-1beta and glycemic control in patients with chronic periodontitis and type 2 diabetes. *J Periodontol*. 2004; 75(9): 1203–8.
- Duarte PM et al. Diabetes modulates gene expression in the gingival tissues of patients with chronic periodontitis. *Oral Dis*. 2007; 13(6): 594–9.
- Javed F, Romanos GE. Impact of diabetes mellitus and glycemic control on the osseointegration of dental implants: a systematic literature review. *J Periodontol*. 2009; 80(11): 1719–30.
- Marchand F et al. Dental implants and diabetes: conditions for success. *Diabetes Metab*. 2012; 38(1): 14–9.
- Alsaadi G et al. Impact of local and systemic factors on the incidence of late oral implant loss. *Clin Oral Implants Res*. 2008; 19(7): 670–6.
- Daubert DM et al. Prevalence and predictive factors for peri-implant disease and implant failure: a cross-sectional analysis. *J Periodontol*. 2015; 86(3): 337–47.
- Kotsakis GA et al. A systematic review of observational studies evaluating implant placement in the maxillary jaws of medically compromised patients. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2015; 17(3): 598–609.

ENGLISH SUMMARY

Bunæs DF, Verket A, Aass A-M, Bolstad AI.

A cross-link between diabetes mellitus type II and periodontal disease

Nor Tannlegeforen Tid. 2020; 130: 10–6

Diabetes mellitus is a frequently occurring disease and its prevalence is dramatically rising worldwide. Diabetic patients are commonly encountered in the dental office. Extensive research has been conducted to explore the impact of diabetes on oral health. Among oral diseases examined for a possible relationship to diabetes, the association of periodontal disease with diabetes mellitus type 2 is well established and is based on high quality evidence.

Periodontitis and diabetes mellitus are both inflammation-based diseases, and host inflammatory response is considered as the main mechanism underlying most of the modifiable risk factors in both conditions. A two-way relationship is pro-

posed. A dysbiotic biofilm in the gingival area may induce an inflammatory response in the surrounding periodontal tissue, which in a susceptible host can accelerate and eventually result in loss of attachment. In a diabetes patient hyperglycemia can aggravate the periodontal inflammation and contribute to reduced repair of inflamed tissue. Conversely, an effect of periodontitis on diabetes control cannot be ruled out.

The increased risk of periodontal and peri-implant inflammation and impaired tissue healing in patients with hyperglycemia are among the issues elaborated in this review, in addition to discussing the biological background. The need for a careful supportive periodontal therapy is underscored.

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 leserene og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2021.

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



Ønsker alle henvisere nye og gamle alt godt for 2020!

Når vi går inn i 2020 har vi på Galleri Oslo Klinikken utvidet teamet vårt ytterligere og vi er her for å ta imot henvisninger på spesialisttannhelsetjenester på 31. året nå! Nytt av året er også at vi tilbyr laser behandling av nerveskader.

Vi foretrekker elektronisk henvisning gjennom helsenett og opus, se våre behandleres HER ID her eller på hjemmesiden vår

gallerioslokliv.no



Shores Afnan
HER ID 143227
Oral kirurg



Wolfgang Feiler
HER ID 143232
Oral kirurg



Mohammad Moafi
HER ID 147594
Oral kirurg



Kåre Jan Attramadal
HER ID 143225
Spesialkompetanse i
implantatprotetikk



Josefine Forsberg
HER ID 148177
Protetiker



Parandosh Afnan
HER ID 146814
Kjeveortoped



Anders Valnes
HER ID 143236
Radiolog



Arne Loven
HER ID 143238
Endodontist



Dan Grigorescu
HER ID 143239
Endodontist



Søker tannlege

Vil du gi unike pasientopplevelser og mestre store, avanserte behandlinger?

Vil du jobbe med erfarne kollegaer som bidrar til godt arbeidsmiljø og gjerne bidrar med sin kompetanse?

Vil du jobbe meget sentralt, i en klinikk med 5 behandlingsrom, OPG, mikroskop, scanner og lab med Cerec-maskin?

Vil du bidra til å gjøre verden til en friskere, gladere plass?

Vil du hjelpe oss å bli førstevalget for pasienter og personell?

Da er vi rett valg for deg!

TannAtelieret er en del av tannhelseorganisasjonen Orbdent, som har hjulpet over 50 tannleger å bygge opp optimale timebøker med fornøyde pasienter og god inntjening.

Vil du også ha samme utvikling, og er du positiv og løsningsorientert, langsiktig og ambisiøs, har du en unik mulighet her. Kontakt oss nå for en uforpliktende prat og mer informasjon.

Søk en ny spennende jobb på 30 sekunder
- direkte på mobilen uten CV via:

www.orbdent.no

HEADLINES

- Continuous oral health promotion is essential at population as well as individual level – caries and periodontal disease persist among children.
- Systemic and psychiatric diseases, as well as neuro developmental disorders are common among children, affect oral health, and therefore must be born in mind in dental treatment planning.
- Overweight is today's problem and threatens both child's general and oral health, the same is true for eating disorders, although rare.
- Problems in maintaining child's oral health concerns the entire family.
- Dental professionals possess a key role in detecting child's health being neglected by care takers.

AUTHORS

Vuokko Anttonen, Professor, DDS, Pediatric Dentist. Oulu University Hospital, Oulu, Finland, Research Unit of Oral Health Sciences, University of Oulu, Finland and MRC, Oulu University Hospital, University of Oulu, Finland

My Blomqvist, PhD, DDS, Pediatric Dentist. Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland and Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige

Heikki Alapulli, DDS, Pediatric Dentist. Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

Mirja Methuen, DDS, Pediatric Dentist. University of Eastern Finland, Kuopio, and Kuopio University Hospital, Kuopio, Finland

Sari Koskinen, DDS, Pediatric Dentist. Oulu University Hospital, Oulu, Finland

Helena Yli-Urpo, PhD, DDS, Pediatric Dentist. Salo Health Center, Salo, Finland

Päivi Rajavaara, PhD, DDS, Pediatric Dentist. Research Unit of Oral Health Sciences, University of Oulu and Dental Teaching Unit, City of Oulu, Finland

Tarja Tanner, PhD. Research Unit of Oral Health Sciences, University of Oulu, Finland

Päivi Lindholm, MD, Specialist in Child and Youth Psychiatry. MRC, Oulu University Hospital, University of Oulu, Finland

Eija Könönen, professor, DDS, Specialist in Periodontology. Institute of Dentistry, University of Turku, Finland and Oral Health Care, Welfare Division, City of Turku, Finland

Corresponding author: Vuokko Anttonen, POB 5281, 90014 University of Oulu, Finland. E-mail: vuokko.anttonen@oulu.fi

Accepted for publication 10 June 2019.

This paper has been peer reviewed.

Anttonen V, Blomqvist M, Alapulli H, Methuen M, Koskinen S, Yli-Urpo H, Rajavaara P, Tanner T, Lindholm P, Könönen E. Oral health of children and adolescents – factors of concern in the future.

Nor Tannlegeforen Tid. 2020; 130: 18–24

MeSH: Children; Dental Caries; Periodontal Diseases; Health; Body Mass Index; Tobacco; Smokeless; Anaesthesia, General

Oral health of children and adolescents – factors of concern in the future

Vuokko Anttonen, My Blomqvist, Heikki Alapulli, Mirja Methuen, Sari Koskinen, Helena Yli-Urpo, Päivi Rajavaara, Tarja Tanner, Päivi Lindholm and Eija Könönen

Abstract

Oral health of children and adolescents – factors of concern in the future

In children, oral health is an integral part of general health. Good oral health contributes to normal growth and development as well as good quality of life. Professionals working with children should be aware not only of normal growth and development, but also of the special needs of children and how to take into account all the information concerning them in dental care. Good oral health is not a given for healthy children, let alone those suffering from illness.

Caries continues to be a problem, and early childhood caries (ECC) can lead to severe oral infections and even repeated treatment requiring general anaesthesia. Today, caries is still predictive of caries. Signs of risk of periodontitis can be seen as early as during the deciduous teeth phase. Both illnesses have long-term impacts; on the other hand, both can be managed with good early diagnostics and by intervening when the disease is still preventable.

As many as one in every five children has a chronic systemic illness, the most prevalent being allergies, asthma, diabetes and autoimmune diseases, of which rheumatoid arthritis is the most common. Nearly 10 % of children suffer from mental problems. Changes in the way people eat, a more sedentary lifestyle and increased screen time have led to a rise in the prevalence of obesity among children and adolescents. While smoking has become less

prevalent the use of snuff has become more common among adolescents. All this poses a threat to oral and general health in the future.

Dental practitioners must be prepared to assess whether a child's right to a safe environment, normal growth and development and good health is met. Promotion of oral health must be continuous on population as well as on individual level, and new methods to achieve this need to be developed. All children have the right to good oral health.

Introduction

The child's development and growth is a bio-psycho-social cascade where the development in all three era is necessary and problems in any of them interfere with normal growth. Parents, dental and medical professionals as well as the society are responsible for guaranteeing a healthy environment, child's undisturbed development, and health. According to The United Nations Convention on the Rights of the Child article 24 (1) every child has the right to the enjoyment of the highest attainable standard of health and to facilities for the treatment of illness and rehabilitation of health. Along with the right to evaluation and support of somatic development and health, every child and family has similar right for psychosocial development and welfare (2). Good oral health is an essential part of general health and necessary for growth and development. On the other hand, poor oral health is a risk for general health and systemic diseases may be a threat to oral health. (figure 1)

Systemic and psychiatric diseases and weight

Systemic diseases

Even one fifth of Finnish children have a chronic systemic disease with varying severity. The most common are allergies, asthma, neurodevelopmental disorders, coeliac disease, type I diabetes (DM I) and autoimmune diseases of which juvenile idiopathic arthritis (JIA) is the most common. The proportion of children diagnosed with obesity, inflammatory bowel disease (IBD), DM I, and JIA as well as with organ transplants, operated heart conditions and the survivors of childhood cancer, has been increasing in recent years (3). In Finland, 500 children (<1 %) and adolescents are diagnosed with DM I annually, while the number is 400 children for congenital heart diseases and 150 children for JIA. Chronically ill children often have a higher risk of oral diseases compared with their healthy peers and they have special needs in dental care. For example, children with congenital heart disease comprise a risk group for dental caries (4) and diabetics are prone to gingivitis and have greater plaque accumulation (5). JIA often involves the temporomandibular joint and thereby affects the developing occlusion (6). If left un-



Figure 1. Good oral health is essential for health and wellbeing of all children. The photo was taken in the Oulu University Hospital Finland for this purpose with the written consent of the mother.

treated, poor oral health can have a devastating impact on the overall health, especially for those with certain systemic health problems and conditions. Lack of preventive and timely therapeutic care may exacerbate systemic problems. Oral health care of patients with systemic health problems often necessitates consultation with the medical specialists who treat the child and treatment may need to be rendered in hospital settings. Having pathways to ensure children's oral health at appropriate level and way needs continuous attention

High and low BMI

In recent years snacking has replaced regular meals. Consumption of soft and energy drinks has increased, causing a threat for general as well as oral health (7). Frequent snacking and intake of sweet

products are associated with overweight (8), but also with dental caries (9). Indeed, children's overweight and obesity are common in today's industrialized world (10). Simultaneously with dietary changes, time spent in front of TVs, PCs and mobile applications has increased at the expense of physical activity, in particular among the teens (11). Literature of the association between overweight and caries is contradictory; both high and low BMI have been shown to associate with decaying. The association appears different in countries of different developing stage (12). These issues need close monitoring in future.

Eating disorders, on the other hand, are common especially among girls, when approximately 7 % of Finnish women get such diagnosis before 30 years of age (13). Eating disorders threaten general as well as oral health. The most remarkable problem is dental erosion, in which teeth dissolve due to frequent vomiting or consumption of acid food and drinks (14) combined with occlusal forces. The prevalence of erosive tooth wear per se is increasing and a matter of concern especially among the young.

In all cases where a young patient has an eating disorder of any kind, possibility for professional nutritional counselling must be considered, in some cases even counselling to arrest erosive tooth wear. It is important to remember that an eating disorder may be a symptom of an underlying mental problem, which requires referral to psychiatric counselling.

Visions in child psychiatry

In a Finnish population-based study (n=2682) by Borg and coworkers (15), 17 % of children aged 4–9 years were reported to have psychiatric symptoms according to the Strength and Difficulties Questionnaire (SDQ, www.sdqinfo.com) filled in by parents and / or teachers. Based on the reports by physicians working in primary health care clinics, 12 % of children and families were evaluated to need treatment and support in primary health care and respectively 9 % (number of reports 2604) in specialized health care due to psychosocial problems.

There is no evidence of substantial increase in children's mental health problems in Finland between 1989 and 2013; however, the use of mental health services has constantly increased (16). The number of referrals indicates better detection of children's mental health problems but it might also indicate that children with mental health problems have substantial difficulties to cope in a more complex operational and emotional daily environment. Recognition of risk factors, early detection as well as prevention and care of psychosocial problems is both effective and cost-efficient (2).

Psychosocial aspects should be taken into account in every contact with a child in health care system, including dental care. All

health care personnel are responsible to detect the possible risk factors and / or psychiatric symptoms and organize or refer the child and the family to appropriate evaluation, care and support. The common goal is to provide good mental health.

Children and adolescents with psychiatric issues may have difficulty even in attending routine dental check-ups and with coping with dental treatment. Again, medications may cause a reduced salivation rate and a child's/adolescent's motivation for good home-care maybe low, which all increase risk i.e. for dental caries. Therefore, preventive measures should be carried out frequently by the professionals and these children/adolescents should have shortened recall intervals. If necessary, for instance due to large treatment need or symptoms, these children should be treated under dental general anesthesia (DGA).

Neurodevelopmental disorders

Neurodevelopmental disorders affect about 10 % of the general child population, and the most common types being attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) occurring in 3–6 %, language impairment in 5 %, intellectual disability in 1–2 %, autism spectrum disorders (ASD) in 1.5 %, and Tourette Syndrome and Obsessive Compulsive Disorder (OCD) in 1 %. Comorbidity between neurodevelopmental disorders is common, i.e. 50 % of children with ASD also fulfil diagnostic criteria for ADHD. Because most neurodevelopmental disorders present symptoms already at an early age, long before reaching a certain diagnosis, a concept of ESSENCE (Early Symptoms of/Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations) has been presented to be used for this group (17), implementation of which is a future challenge.

Dental behavior management problems are common in children with neurodevelopmental disorders (18). Such children gain from a structured dental appointment (e.g. 1000-learning), and especially children with ASD from augmentative communication (e.g. using pictures). In ADHD, executive dysfunctions lead to difficulties using previous dental experiences to decide how to react during the present dental appointment (19). ASD is characterized by impairments in social interaction and communication, restricted patterns of behavior, and unusual sensory sensitivities (DSM-5 2013). Children with ASD are impaired in building flexible predictions and expectations, which is very much needed during a dental visit. Sensory abnormalities to a greater extent affect those with severe autistic traits (20). However, in the dental setting, bright light, loud noises and strong tastes or smells offer a challenge even for those with milder sensory sensitivities.

Table 1. Number and proportion of children with dental general anesthesia (DGA) and their age and gender matched counterparts treated conventionally show difference in family size as well as self-reported parental dental fear and DGAs of siblings.

Variable		Group n (%)		P
		DGA	Control	
Fearful parent		22 (25.3)	8 (7.8)	0.001
DGA of parent		10 (11.5)	8 (7.8)	n.s.
DGA of sibling		15 (17.2)	4 (3.9)	0.009
Number of children in the family	1	6 (6.9)	16 (15.5)	0.039
	2	26 (29.9)	39 (37.9)	
	3	22 (25.3)	28 (27.2)	
	≥4	30 (34.5)	19 (18.4)	

Oral health

Dental caries

Caries still is the most common chronic disease worldwide (21). If left untreated, dental caries can cause toothache, loss of function, and even dental infections that may even become life threatening. Caries with its consequences may deteriorate child's oral health related quality of life (OHRQoL) (22) affecting child's sleeping, playing, eating and self-esteem (23). ECC, early childhood caries, concerns only a minority of children, but deteriorates life of the children and people around them. It is often a reason for referral to DGA, even more than once (24) (figure 2).

Literature on DGAs has revealed background factors related to both family issues and negative oral health behaviors (25) (Table 1). Removing plaque and using fluoride toothpaste twice per day (26) and favoring healthy diet without snacking (27) are the means for controlling and preventing manifestations of caries disease. Oral health must not be taken for granted, but promotion must be continuous at population level. When treating children with risk for caries, it is most important to get families involved and aim to support them and help child with individual plan for caries controlling. It must always be borne in mind that DGA is not without risks. Indeed, research is needed to identify the potential risks associated with the use of general anesthesia especially for the very young children.

Periodontal disease

Children and young individuals also suffer from periodontal diseases. Plaque accumulation at the gingival margin is the major cause of gingival inflammation, which results in an environment favoring inflammophilic bacteria and may lead to a dysregulated immune response and, further, to the initiation of periodontal destruction (28). Gingivitis is common among the toddlers, but also signs of

periodontitis (i.e. loss of marginal bone) can be detected already in the primary dentition. A study using bitewing radiographs, bone loss for at least one proximal site was prevalent in 4.5 % of 9-year-olds (29). In a longitudinal study the presence of subgingival calculus was connected to progression of periodontitis on periodontal conditions among teenagers (30). Smoking as well as diabetes are known to expose to periodontal disease. Association of diabetes



Figure 2. ECC – Early Childhood Caries is the most common reason for dental general anesthesia (DGA) among children. Due to anatomical characteristics, progress of dental caries in primary teeth is faster than in permanent teeth.

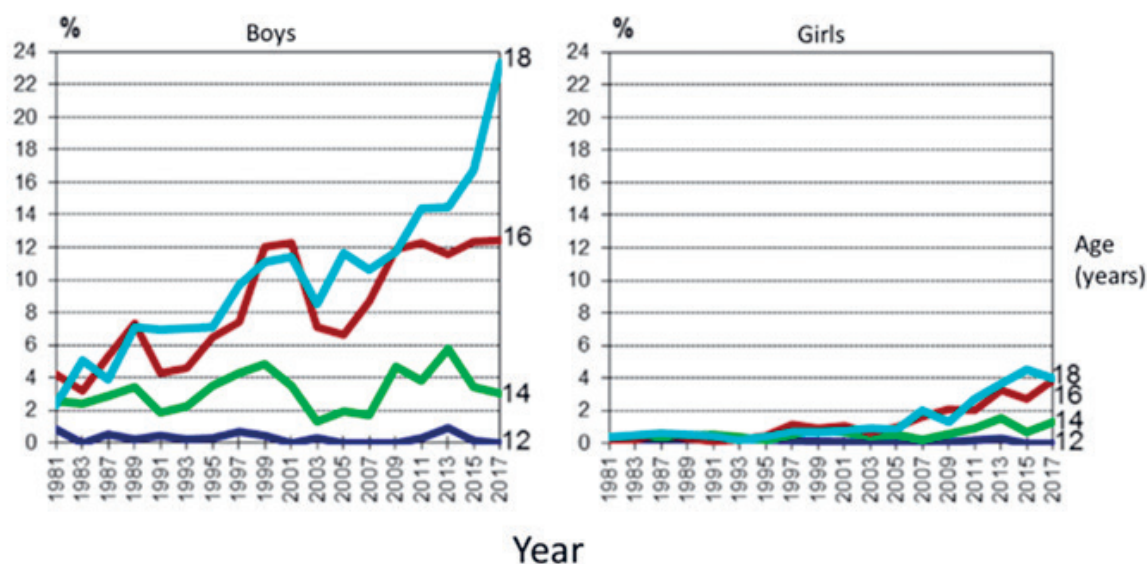


Figure 3. Proportion of 12 to 18-year-olds, who use snuff (snus) occasionally or daily in 1981–2017 (Adolescent Health and Lifestyle Survey 2017). Kinnunen J, Pere L, Raisamo S, Katainen A, Ollila H, Rimpelä A. The Adolescent Health and Lifestyle Survey 2017: Adolescent smoking, alcohol use and gambling. Reports and Memorandums of the Ministry of Social Affairs and Health 2017:28.

with gingival inflammation and attachment loss was shown in a cohort study with 700 children and adolescents, and periodontal destruction was shown to occur even under the age of 12 years (31). Some evidence exists also on the association between the extent of gingival bleeding and metabolic syndrome in 8- to 10-year-old children, specifically boys (32). It is notable that in addition to local tissue damage, chronic infection in the periodontium may lead to low-grade systemic inflammation, which is associated with several systemic diseases. Careful diagnostics and considering the risk factors, are essential for detection of the disease at its early phase, and early intervention is of utmost importance in preventing the development of advanced periodontal disease and likely in providing support for general health. If any signs of aggressive periodontal disease are seen in a child, the child should be referred to a specialist in periodontology, or he/she should be consulted.

Threat of future consequences of childhood oral infections

A recent article by Pussinen et al. (2019) (33) showed that oral infections in childhood, such as the signs of either periodontal disease or dental caries or both was associated with the subclinical carotid atherosclerosis in early 30's despite other risk factors for cardio vascular disease. The risk appeared to be even higher for boys. This was a path finder study in this era, and the findings emphasize the importance of a child's oral health.

Neglecting the child

Neglecting a child's oral health and home care may be the only signs of child maltreatment. However, this is clinically obvious for any dentist. The most vulnerable group for maltreatment is small children. The prevalence of untreated dental caries has been found to be increased among maltreated, sexually and physically abused children (34). Signs like abnormal bruises in oro-facial region may raise suspicion for child's sexual or physical abuse. Maltreatment can have lifelong effects on child's mental and physical development (35). Evaluation of child's sexual or physical abuse is demanding and needs multidisciplinary approach. In Finland, there are teams, including a dentist in every university hospital specialized in evaluating child abuse cases. If a concern arises about child maltreatment, a dentist is obliged to inform the local authorities responsible for children's protection.

Smoking and snuff use

Literature shows decline in smoking prevalence among adolescents, whereas snuff or «snus» use is common in all Nordic countries including Finland (36–38) (figure 3), where selling snuff is not legal. Snuff is traditionally used by athletes active in team sports (39), but with increasing trend, the use is increasing among all teens. Snuff can cause strong addiction due to its' nicotine content. Health effects of snuff use depend on the dose as well as length of

snuff use. Smoking adolescents seem to be prone to an outbreak and progress of periodontitis compared to non-smokers (40). It has been shown that an immediate effect of a snuff dose is increase in heart rate and blood pressure (41). Long-term snuff use has been shown to be associated with general health such as cardiovascular diseases (42), diabetes type 2 (43), as well as being potentially carcinogenic (44). In addition, «snus» use has been found to be associated with increased risk of premature birth, stillbirth, and lower birth weight (45). In vivo and in vitro studies about health effects of snuff use are needed to understand the role of snuff in diseases. Even questioning about the use of tobacco products has shown to be effective, therefore dentists should make a routine of asking even their young patients on the use of tobacco products and motivate and support them to stop the possible use.

Conclusion

While treating a child, a dentist must be aware of the child's physical and mental developmental state, as well as any systemic diseases or neurologic or psychic disturbances. He/she should also be able to treat the child according to the developmental stage and considering any special needs. The dentist should be able to follow the child through the early years in collaboration with the whole team of

dental professionals closely communicating with the family to support their commitment. It is essential that the dentist knows when and where to refer the child if needed. There must be a sufficient number of pediatric dentists for referring and consulting. Also, pathways must exist to ensure the collaboration between pediatric dentists and those working in primary health care. Information on the latest methods for prevention and treatments in pediatric dentistry must be delivered to all those involved in taking care of the child whether at home, day care, dental offices or hospitals.

Every child, including those with special needs are entitled to individual treatment plan, health promotion, and continuous monitoring. Population-based oral health promotion should be continuous adopting new ways for it. Oral health cannot be taken for granted. There is global alliance with an aim that children born in 2025 and after that will no more have manifested caries lesions. For now, the success in reaching that goal is controlling the causes known to be associated with oral diseases, mainly microbes, and diet, and for dental caries using regularly topical fluoride products. Maybe the ongoing research on the role of microbiota and genetics will bring new insight for controlling oral diseases. The aim of all health personnel must be to ensure the best possible oral health for children.

REFERENCES

- United Nations Convention on the Rights of the Child. (1989). https://downloads.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2010/05/UNCRC_united_nations_convention_on_the_rights_of_the_child.pdf?_ga=2.243028614.587544160.1553328086-1029161349.1553328086 Entered 26.3.2019
- Kilian R, Losert C, Park A-La, McDavid D, Knapp M. Cost-Effectiveness Analysis in Child and Adolescent Mental Health Problems: An Updated Review of Literature. *International Journal of Mental Health Promotion*. 2010; 12: 45–57.
- Tapanainen P, Rajantie J. Chronic diseases. in Rajantie J, Heikinheimo M, Renko M, eds. *Pediatrics*, 6th edition. Helsinki: Duodecim 2016; 74–8.
- Stecksén-Blicks C, Rydberg A, Nyman L, Asplund S, Svanberg C. Dental caries experience in children with congenital heart disease: a case control study. *Int J Paediatr Dent* 2004; 14: 96–100.
- Ismail AF, McGrath CP, Yiu CK. Oral health of children with type 1 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetes Res Clin Pract*. 2015; 108: 369–81.
- Hsieh YJ, Darvann TA, Hermann NV, Larsen P, Liao YF, Bjoern-Joergensen J, Kreiborg S. Facial morphology in children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis and moderate to severe temporomandibular joint involvement. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2016; 2: 182–91.
- Visram S, Cheetham M, Riby DM, Crossley SJ, Lake AA. Consumption of energy drinks by children and young people: a rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open*. 2016; 6: e010380.
- Kumar S, Kroon J, Laloo R, Kulkarni S, Johnson NW. Relationship between body mass index and dental caries in children, and the influence of socio-economic status. *Int Dent J*. 2017; 67(2): 91–7.
- Evans EW, Hayes C, Palmer CA, Bermudez OI, Cohen SA, Must A. Dietary intake and severe early childhood caries in low-income, young children. *J Acad Nutr Diet*. 2013; 113: 1057–61.
- Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes*. 2006; 1: 11–25.
- Pate RR, Mitchell JA, Byun W, Dowda M. Sedentary behaviour in youth. *Br J Sports Med*. 2011; 45: 906–13.
- Hooley M, Skouteris H, Boganin C, Satur J, Kilpatrick N. Body mass index and dental caries in children and adolescents: a systematic review of literature published 2004 to 2011. *Syst Rev*. 2012; 21: 1–26.
- Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Linna MS, Raevuori A, Sihvola E, Bulik C et al. Incidence and outcomes of bulimia nervosa: a nationwide population based study. *Psychol Med*. 2009; 39: 823–31.
- Lo Russo L, Campisi G, Di Fede O, Di Liberto C, Panzarella V, Lo Muzio L. Oral manifestations of eating disorders: a critical review. *Oral Dis*. 2008; 14: 479–4.
- Borg, A-M. Early detection of children's mental health problems. Dissertation. Acta Universitatis Tampereensis 2076, Tampere University Press, Tampere, Finland. 2015. <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/97896/978-951-44-9864-0.pdf?sequence=1>
- Sourander A, Lempinen L, Brunstein Klomek A. Changes in mental health, bullying behavior and service use among 8-year-old children during 24 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2016; 55: 717–25.
- Gillberg C. The ESSENCE in child psychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations. *Res Dev Disabil* 2010; 31: 1543–51.
- Stein L, Lane C, Williams M, Dawson E, Polido J, Cermak S. Physiological and behavioral stress and anxiety in children with autism spectrum disorders during routine oral care. *Biomed Res Int*. 2014; 2014: 694876.
- Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Ek U, Dahlöf G. Dental caries and oral health behavior in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci* 2007; 115: 186–91.
- Klintwall L, Holm A, Eriksson M, Carlsson LH, Olsson MB, Hedvall A, Gillberg C, Fernell E. Sensory abnormalities in autism – a brief report. *Res Dev Disabil*. 2011; 32: 795–800.
- Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabe E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990–2015: A systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. *J Dent Res* 2017; 96: 380–7.
- Meyer F, Enax J. Early Childhood Caries: Epidemiology, Aetiology, and Prevention. *Int J Dent*. 2018; 22: 415873.

23. Acs G, Shulman R, Ng MW, Chusid S. The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. *Pediatr Dent*. 1992; 21: 109–13.
24. Sheller B, Williams BJ, Hays K, Mancil L. Reasons for repeat dental treatment under general anesthesia for the healthy child. *Pediatr Dent*. 2003; 25: 546–52.
25. Rajavaara P, Laitala ML, Vähänikkilä H, Anttonen V. Oral health behaviors associated with dental general anesthesia among healthy children. *Adv Pediatr Res*. 2018; 5: 3.
26. Marinho V C, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003; 4: CD002782.
27. Marshall TA, Broffitt B, Eichenberger-Gilmore J, Warren JJ, Cunningham MA, Levy SM. The roles of meal, snack, and daily total food and beverage exposures on caries experience in young children. *J Public Health Dent*. 2005; 65: 166–73.
28. Sanz M, Beighton D, Curtis MA, Cury JA, Dige I, Dommisch H, Ellwood R, Giacaman RA, Herrera D, Herzberg MC, Könönen E, Marsh PD, Meyle J, Mira A, Molina A, Mombelli A, Quirynen M, Reynolds EC, Shapira L, Zaura E. Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases. Consensus report of group 1 of the Joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2017; 44 (suppl 18): S5–S11.
29. Sjödin B, Arnrup K, Matsson L, Wranne L, Carlsson J, Hånström L. Periodontal and systemic findings in children with marginal bone loss in the primary dentition. *J Clin Periodontol*. 1995; 22: 214–24.
30. Clerehugh V, Lennon MA, Worthington HV. 5-year results of a longitudinal study of early periodontitis in 14- to 19-year-old adolescents. *J Clin Periodontol*. 1990; 17: 702–8.
31. Lalla E, Cheng B, Lal S, Kaplan S, Softness B, Greenberg E et al. Diabetes mellitus promotes periodontal destruction in children. *J Clin Periodontol*. 2007; 34: 294–8.
32. Kå K, Rousseau MC, Lambert M, Tremblay A, Tran SD, Henderson M et al. Metabolic syndrome and gingival inflammation in Caucasian children with a family history of obesity. *J Clin Periodontol*. 2013; 40: 986–93.
33. Pussinen PJ, Paju S, Koponen J, Viikari JSA, Taittonen L, Laitinen T, Burgner DP, Kähönen M, Hutri-Kähönen N, Raitakari OT, Juonala M. Association of childhood oral infections with cardiovascular risk factors and subclinical atherosclerosis in adulthood. *JAMA Netw Open*. 2019; 2 : e192523.
34. Gilbert R, Widom CS, Browne K, Fergusson D, Webb E, Janson S. Burden and consequences of child maltreatment in high- income countries. *Lancet*. 2009; 373: 68–81.
35. Valencia-Rojas N, Lawrence HP, Goodman D. Prevalence of early childhood caries in population of children with history of maltreatment. *J Public Health Dent*. 2008; 68: 94–101.
36. Statistics Sweden. Tobacco habits by indicator, age and sex. Percentage and estimated numbers in thousands. Year 2008–2009–2016–2016– Latest update 4/2017. Available from: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__LE__LE0101__LE0101H/LE0101H25/?r-xid=4c116499-0bf1-4215-947b-5d046c0a9e10
37. Statistics Norway. Smoking habits. Latest update 1/2018. Available from: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/07692/tableViewLayout1/?r-xid=9761759f-b49c-45c5-bcd5-f0ec169e6477>
38. Kinnunen JM, Pere L, Raisamo S, Katainen A, Ollila H, Rimpelä A. The Adolescent Health and Lifestyle Survey 2017: Adolescent smoking, alcohol use and gambling Available from: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80160/V2_kirjanmerkit_20170824_Suomi_%20100_NTTT2017_korjaukset_mukana_%20\(2\).pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80160/V2_kirjanmerkit_20170824_Suomi_%20100_NTTT2017_korjaukset_mukana_%20(2).pdf)
39. Mattila VM, Raisamo S, Pihlajamäki H, Mäntysaari M, Rimpelä A. Sports activity and the use of cigarettes and snus among young males in Finland in 1999–2010. *BMC Public Health*. 2012; 12: 230.
40. Heikkinen AM, Pajukanta R, Pitkaniemi J, Broms U, Sorsa T, Koskenvuo M, Meurman JH. The effect of smoking on periodontal health of 15- to 16-year-old adolescents. *J Periodontol*. 2008; 79: 2042–7.
41. Martin JS, Beck DT, Gurovich AN, Braith RW. The acute effects of smokeless tobacco on central aortic blood pressure and wave reflection characteristics. *Exp Biol Med*. 2010; 235: 1263–8.
42. Foulds J, Ramstrom L, Burke M, Fagerström K. Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. *Tob Control*. 2003; 12: 349–59.
43. Carlsson S, Andersson T, Araghi M, Galanti R, Lager A, Lundberg M et al. Smokeless tobacco (snus) is associated with an increased risk of type 2 diabetes: results from five pooled cohorts. *J Intern Med*. 2017; 281: 398–406.
44. IARC. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, vol. 89, Smokeless Tobacco and Some Tobacco-specific N-Nitrosamines. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France, 2007. Available from: <https://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook14/handbook14.pdf>
45. Baba S, Wikström AK, Stephansson O, Cnattingius S. Influence of snuff and smoking habits in early pregnancy on risks for stillbirth and early neonatal mortality. *Nicotine Tob Res*. 2014; 16: 78–83.

Tidendes pris for beste kasuspresentasjon

Tidende ønsker å motta gode kasuspresentasjoner til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2020. Prisen på 20 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den kasuistikk som vurderes som den beste av de publiserte kasuspresentasjonene i

løpet av to årganger av Tidende. Tidende ønsker med dette å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til å opprettholde norsk fagspråk. Vi er ute etter pasienttilfeller som er sett og dokumentert i praksis og som beskriver kliniske situasjoner som bidrar til erfaringsgrunnlaget i tannhelsetjenesten. Vi

er svært interessert i flere bidrag fra den utøvende tannhelsetjenesten i tillegg til kasus fra spesialistutdanningene. Ved bedømmelsen blir det lagt særlig vekt på: Innholdets relevans for Tidendes lesere, disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet, diskusjon av prognose og eventuelle alternative løsninger samt illustrasjoner.

Labben som yter det lille ekstra

Non Noble

750,-

Pr. ledd

Noble

1050,-

Pr. ledd

IPS e.max

1150,-

Pr. ledd

Zirconia

fra

1250,-

Pr. ledd

Valplast

1450,-

Digital
Zirconia

fra

1150,-

Pr. ledd

DIGITALE AVTRYKK
reholt@3shape.no

Vi vokser gjennom løftene vi holder.

Vi formidler tannteknikk hver dag - Fri frakt!



REHOLT

Tannteknisk Laboratorium AS

PRESISJON I ALLE LEDD

J.N. Jacobsensgt. 15, Postboks 194 - 1601 Fredrikstad
Telefon: 69 31 15 12 • 69 31 74 48 • Telefax: 69 31 70 86 • Email: post@reholt.no

www.reholt.no

HEADLINES

- An increased prevalence and severity of periodontitis in RA patients has been reported in several studies
- RA and periodontitis have many pathological features in common, of which inflammation and bone destruction are the most prominent
- Risk factors in both conditions are smoking and genetic susceptibility
- A possible mutual effect of treatment of the diseases is not ascertained
- There is currently limited evidence to support that periodontitis is a risk factor for RA

FORFATTERE

Anne Isine Bolstad, DDS, PhD, Professor. Department of Clinical Dentistry. Faculty of Medicine, University of Bergen, Norway

Anne Havemose-Poulsen, DDS, PhD, Head of department. Periodontology. Department of Odontology, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark

Tülay Yucel-Lindberg, MSc, PhD, Associate professor. Department of Dental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

Björn Klinge, DDS, PhD, Professor. Department of Dental Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden and Faculty of Odontology, Malmö University, Malmö, Sweden

Palle Holmstrup, DDS, PhD, Professor. Periodontology, Section 1, Department of Odontology, Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark

Corresponding author: Anne Isine Bolstad, Department of Clinical Dentistry, Årstadveien 19, 5009 Bergen, Norway. E-mail: anne.bolstad@uib.no

This paper has been peer reviewed.

Bolstad AI, Poulsen AH, Yucel-Lindberg T, Klinge B, Holmstrup P. The interrelationship of periodontitis and rheumatoid arthritis. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2020; 130: 26–32

Accepted for publication 3. June 2019.

MeSH: Periodontitis; Arthritis, Rheumatoid; Comorbidity; Systemic disease; Smoking

The interrelationship of periodontitis and rheumatoid arthritis

Anne Isine Bolstad, Anne Havemose-Poulsen, Tülay Yucel-Lindberg, Björn Klinge og Palle Holmstrup

Summary

Rheumatoid arthritis (RA) and periodontitis are both common chronic inflammatory diseases and may associate bidirectionally. The diseases show several similarities in their pathogenesis i.e. inflammatory mediators, cytokines and proteolytic enzymes are largely similar, with a tissue degrading profile in the two conditions. Soft as well as hard tissues are affected. Both are multifactorial disorders, influenced by a combination of host, lifestyle (smoking), environmental and genetic components, and both have a cyclic nature, fluctuating between chronic and acute periods. The clinical course of periodontitis in RA patients has been reported as more severe independent of age, gender, ethnicity, or smoking history, and RA patients suffer from increased tooth loss and attachment loss compared with controls.

Periodontitis is a plaque-induced inflammation of the periodontal tissues causing loss of alveolar bone and periodontal attachment. The periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis* has been hypothesized to account for a possible link between the diseases through citrullination.

An increased prevalence of periodontitis in RA patients has been shown in several studies. However, the results are conflicting, and a causal relationship has not been revealed. A possible mutual effect of treatment is not ascertained. For future studies, it may be valuable to examine subgroups of RA patients, paying more attention to medication and confounders.

Introduction

The idea of a possible association between rheumatoid arthritis (RA) and periodontitis is far from new (1). Already Hippocrates, 400 years B.C., suggested that pulling teeth could treat arthritis. In 1918 Sturridge reported an RA patient with periodontitis whom he treated by «removing every particle of calculus and polishing the root surfaces», and «at the same time sterilized the affected tissues by zinc ionization». He declared that the periodontal treatment improved both conditions, and he was convinced of a causal relationship between periodontitis and RA. Today, a causal relationship is a matter of discussion, and possible biological mechanisms that could explain an association are the subject of extensive investigation as recently reviewed (2).

Rheumatoid arthritis

RA is a chronic, inflammatory, autoimmune disease, primarily involving the joints with degradation and deformity, swelling and pain (3). The prevalence of RA in Western countries is 0.5–1.0 % in Caucasians, but differs between ethnicities. Autoantibodies to immunoglobulin G (rheumatoid factor, RF) and antibodies to citrullinated peptides (anti-citrullinated protein antibodies, ACPAs), are found in 70–80 % of RA-patients, thereby being characteristic markers for RA, the specificity being as high as 85 % and 98 %, respectively (4, 5). Even though autoantibodies are an important feature of RA (seropositive RA), some individuals are negative for these autoantibodies (seronegative RA), and in addition, 2–5 % of the healthy population have ACPAs. RA is a complex disease, and environmental factors may trigger the disorder in genetically susceptible individuals. The pathogenic mechanisms involved in RA, as well as the clinical presentation, vary across different disease stages and between individuals. Risk factors include genetics, epigenetics, gender, lifestyle and microbiota (6).

Periodontitis

Periodontitis is a chronic inflammatory disease characterized by progressive destruction of tooth supporting tissues. Persisting biofilm and its harmful bacterial products cause an inflammatory reaction in the host. In susceptible individuals, this reaction includes activation of immune cells and release of inflammatory mediators resulting in tissue degradation. The course of periodontitis depends on several individual characteristics including genetic and environmental factors, first of all lifestyle.

Comorbidity

A number of studies have demonstrated an increased susceptibility among RA patients of acquiring advanced periodontitis compared

to individuals without RA (7–10). The available studies are small and hampered by varying diagnostic criteria for both diseases. Other studies provide weaker evidence of an association between the diseases (11–13). A systematic review showed that seven of ten case-control studies found more attachment loss in RA patients and five of seven studies found significantly increased tooth loss compared to controls (14). Moreover, a meta-analysis demonstrated that the weighted mean differences between RA patients and controls were statistically significant for both periodontal attachment loss and tooth loss. The findings above have been further supported by two additional cross-sectional studies (15, 16). In another recent meta-analysis, RA patients were reported to have a 13 % greater risk of periodontitis compared to the non-RA cohort, the range being 4–13 % (15). However, current smoking status was not commented on or adjusted for in the studies included in the review. Seropositivity for RF and/or ACPAs have been associated with higher prevalence of periodontitis (16, 17). Also, ACPA-positive RA patients appear more frequently to have periodontitis than do osteoarthritis patients (16). In conclusion, while the studies demonstrate that the periodontal status is worse in RA patients compared to controls (14, 18), there is currently limited evidence to support that periodontitis is a risk factor for RA (19).

Pathogenic similarities

RA and periodontitis are both common chronic inflammatory diseases, and may associate bidirectionally. The diseases show several similarities in their pathogenesis (20), i.e. inflammatory mediators, cytokines and proteolytic enzymes are largely similar, with a tissue degrading profile in the two conditions. Soft as well as hard tissues are affected, and both are multifactorial disorders, influenced by a combination of host, lifestyle, environmental and genetic components.

Genetics

RA has a strong genetic component. From twin studies it has been estimated that the heritability of RA in patients who are positive for ACPAs is about 60 % (21), being lower for seronegative disease. Identical twins show a disease concordance of 12–15 %, indicating an important role of non-coding factors in susceptibility.

Specific class II human leukocyte antigen (HLA) loci show a very strong association with RA, and the alleles *HLA DRB1*01* and *HLA DRB1*04* are significantly associated with the risk of developing the disease. Genetic differences between ACPA-positive and -negative RA patients have been detected, and the two subgroups of RA patients are considered by many investigators to be two distinct disease entities. Genetic factors also influence the severity of RA.

Likewise, there is a statistically significant genetic variance for both severity and extent of periodontitis, and genetic factors have been estimated to account for approximately 50 % of the attachment loss in adult periodontitis patients (22). Interestingly, *HLA DRB1*04* alleles are risk factors for severe and rapidly progressive periodontal disease (23, 24).

Smoking

Cigarette smoking is one of the most established risk factors for both RA and periodontitis and has been associated with increased disease severity and lower rates of disease remission in both diseases (25, 26). Interestingly, in RA patients, smoking is believed to promote the secretion of peptidylarginine deiminase (PAD) from leukocytes, thereby probably promoting the process of citrullination (27).

A meta-analysis has described doubling of the risk of acquiring RA in current smokers with a 20-pack-year history of tobacco use, compared to nonsmokers (28). Another recent meta-analysis found that smoking increases the risk of periodontitis by 85 % (risk ratio=1.85, 95 % CI=1.5, 2.2) (29). Severe periodontitis was found in 18.9 % of present smokers, in 9.5 % of former smokers, but only in 5.5 % of non-smokers. The magnitude of therapeutic effect is compromised in smokers compared with non-smokers (30).

The highest risk of periodontitis in established RA has been observed among seropositive current smokers, especially those double positive for RF and ACPA (OR 1.9, 95 % CI 1.7–2.1) (31, 32). Current smoking ACPA-positive men had the highest prevalence (OR 2.9, 95 % CI 1.6–5.3) of periodontitis (31). Dose and duration of smoking is significant for the risk of periodontal disease as well as RA, and smoking cessation decreases the risk (32).

Microbial and immunological aspects

A possible role of Porphyromonas gingivalis in RA?

The inflammatory response in RA resembles the response observed in chronic infections, justifying search for an infectious component, which could initiate or trigger RA. Although bacterial and viral infections have been hypothesized as triggers in initiation of RA, and patients often relate the onset of their symptoms to a prior infection, studies have failed to demonstrate a specific organism to be responsible for the disease.

PAD enzymes are considered important for disease progression in ACPA-positive RA (33). About a decade ago, it was discovered that the enzyme from *P. gingivalis* (PPAD), equivalent to host-derived human PAD enzymes, has the ability to citrullinate both bacterial and human proteins (3, 4, 34) (Figure 1). Since *P. gingivalis* is considered an essential pathogen in the development of periodon-

titis, this finding rekindled the interest to search for a possible relationship between RA and periodontitis.

In addition to the above described PPAD involved in citrullination, bacterial enolase may also be citrullinated by human PADs thereby possibly acting as antigens in RA patients (35).

Accordingly, *P. gingivalis* has been proposed as a causal link between RA and periodontitis and as responsible for triggering and/or driving autoimmunity and autoimmune disease in the ACPA-positive subset of RA patients (36). Although a role of *P. gingivalis* has been further substantiated by the finding of ACPAs in periodontal tissue (37), its role in RA remains to be further elucidated. An increased expression of ACPAs in serum of RA patients in the presence of *P. gingivalis* has been reported (16), but the finding was in contrast to that of a previous study (38). Furthermore, it is still not known if subversion of host immune response by *P. gingivalis* is a critical event, and the impact on RA of other bacteria in the biofilm is not clarified.

P. gingivalis has many virulence factors including the gingipain family of proteases, lipopolysaccharides, and fimbriae (39, 40). Antibodies to the *P. gingivalis* virulence factor, arginine gingipain type B (RgpB), have been reported significantly elevated in patients with periodontitis compared to controls without periodontitis, in RA patients compared to non-RA controls, and in ACPA-positive RA patients compared to ACPA-negative RA patients (41). It is noteworthy that the association between elevated anti-RgpB levels and RA was stronger than the association between smoking and RA.

Other possible links of periodontal pathogens with RA

A number of studies have reported elevated serum antibodies in RA patients to bacteria associated with periodontitis, including *P. gingivalis*, *Prevotella intermedia* and *Tannerella forsythia* (42, 43). Importantly, DNA from *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *T. forsythia*, *T. denticola* and *Fusobacterium nucleatum* has been identified in synovial fluid of RA patients (43–46), but no viable bacteria have been recognized so far. A possible source of bacterial DNA in the joint could originate from sources elsewhere including the blood stream.

Recently, it was shown that *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, which is another important periodontal pathogen, induces hypercitrullination in neutrophils through the activity of the pore-forming toxin leukotoxin-A (LtxA) (47), and *A. actinomycetemcomitans* was suggested as a candidate bacterial trigger of autoimmunity in RA.

In humans, the RA-associated subgingival microbiome is substantially different from that of healthy controls (48). Anaerobic species are enriched in the oral microbiota of RA patients, whereas health associated genera are reduced. Successful RA treatment with

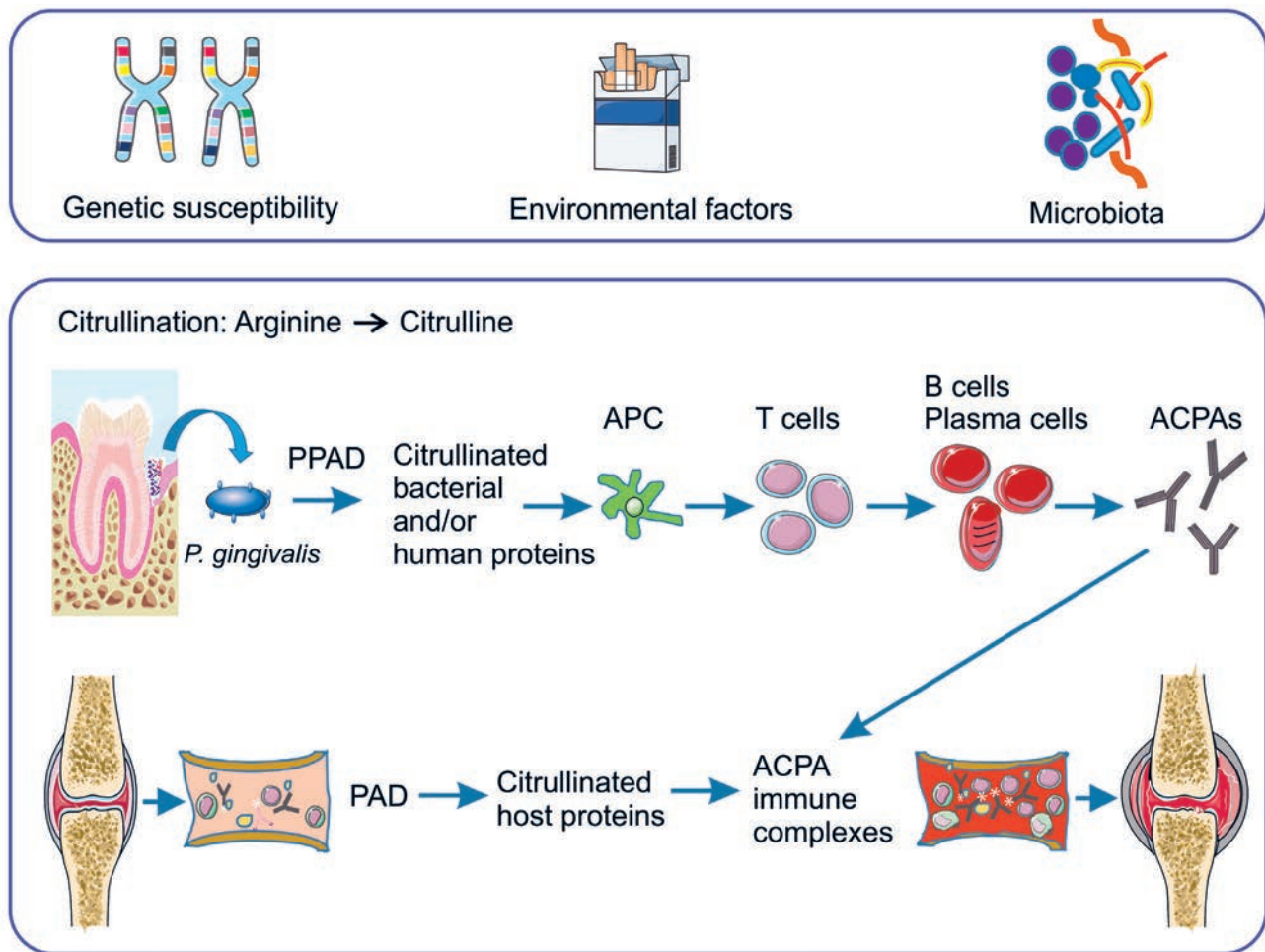


Figure 1. Risk factors and potential links between rheumatoid arthritis and periodontitis. *P. gingivalis*; *Porphyromonas gingivalis*. PPAD; peptidylarginine deiminase from *P. gingivalis*, PAD; peptidylarginine deiminase, APC; antigen presenting cell, ACPAs; anti-citrullinated protein antibodies. Parts of the figure were designed using Servier Medical Art (<https://smart.servier.com>).

anti-inflammatory drugs partially reverses the oral microbial dysbiosis (49). A recent study investigated the bacterial component of the subgingival microbiome in RA patients with different periodontal conditions and related these findings to RA disease activity and periodontal health status of these individuals (50). The subgingival microbiome of subjects with active RA disease differed from those with the disease in remission. Furthermore, it was found that in RA patients with active disease, anti-inflammatory medication as part of RA therapy was associated with better oral health status and a more health related subgingival microbiome compared to that of RA patients in remission, especially among those who were current smokers (50). The microbial composition of subgingival plaque differed between no/mild and severe periodontitis in RA patients (50),

which was recently confirmed by others (51), who also found the severe form of periodontitis to be significantly associated with ACPA positivity and increased levels of systemic and oral inflammatory mediators (51).

Animal studies

Several animal studies support the interactions of RA with periodontitis. Arthritis-induced alveolar bone loss in mice is associated with qualitative and quantitative changes in the composition of the oral microbiota, which is in alignment with findings in humans mentioned above (52).

Moreover, *P. gingivalis* induced inflammation has been shown to aggravate the course of RA in experimental animal models. Pre-ex-

isting inflammation caused by subcutaneous implantation of *P. gingivalis* in rats promoted development of arthritis (53). Furthermore, pre-existing periodontitis induced by oral infection of *P. gingivalis* in combination with *F. nucleatum* generated antibodies against citrullinated peptides derived from PPAD in rats (54). Very recently, it was shown that periodontitis, induced by oral exposure to *P. gingivalis*, triggered seropositive arthritis with systemic inflammation and bone erosions (55).

Inflammation and cytokine network

In both RA and periodontitis, activation of the innate and the acquired immune system leads to secretion of the proinflammatory cytokines, interleukin (IL)-1 β , IL-6, tumor necrosis factor alpha (TNF- α), lipid mediators including prostaglandin E2 (PGE2), and the tissue destructive enzymes matrix metalloproteinases (MMPs). Complex inflammatory signals and cytokine networks collectively regulate osteoclastogenesis. Disruption of the balance between osteoblast and osteoclast activities by bacterial products and/or inflammatory cytokines causes inflammation-induced bone loss (56), which is characteristic of both diseases. Moreover, a systemic low-grade inflammation induced by periodontitis may worsen the inflammatory reactions in the joints of RA patients and vice versa (18). Similarly, elevated levels of inflammatory markers have been found in patients with generalized aggressive periodontitis and in patients with RA (10). Additionally, dysregulation of immunoinflammatory responses has been found in both diseases (8, 57–59). For further details, see (60).

Effect of periodontal treatment

The effect of periodontal treatment in RA patients has been evaluated in a number of studies, as previously reviewed (61). Although small and with limited follow-up period, the available studies suggest that non-surgical periodontal treatment may reduce clinical symptoms and biomarkers of active RA (61). One of the problems is that the patients receive various types of anti-rheumatic drugs, which complicates the formation of uniform groups of patients. This is evident in a study of 40 patients with severe to moderate RA, who received anti-rheumatic drugs alone or combined with anti-TNF- α . Six weeks after non-surgical periodontal treatment, a

positive effect on symptoms and signs of RA was found (62). Another study on the effect of full-mouth scaling and root-planing in RA patients resulted in reduced erythrocyte sedimentation rate (ESR) after three months, but showed no effect on disability or IgM-RF (63).

A pathogenic pathway common to both chronic periodontitis and RA is the excessive degradation of collagen-rich tissues. The collagenolytic MMPs are major contributors to this degradation in gingiva, periodontal ligament, and alveolar bone in periodontitis, and bone, cartilage, and other periarticular tissues in RA. Accordingly, the effect of MMP inhibitor drugs on tissue destruction has been investigated, and they appear to have similar outcome on RA and periodontitis. This effect is synergistically enhanced in combination with anti-inflammatory drug treatment, and supposed to be due to reduced systemic inflammation (18). Nevertheless, most of these studies are conducted in animal models, and the results must be interpreted with caution.

Oral hygiene instructions and non-surgical treatment reduce clinical signs and symptoms in active RA and all clinical periodontal parameters compared to RA patients who do not receive periodontal treatment (62, 64).

There are few studies available investigating the influence of RA on the outcome of dental implant therapy. A systematic review reported success rates in the range of 93.8 % and 96.1 % (65). None of the studies found significant correlations between RA and implantation success. However, the review included only few publications and insufficient data for a conclusion, and further detailed studies are needed.

Conclusion

The majority of studies on the association of periodontitis with RA have confirmed an interrelationship of the two diseases including clinical and immunological similarities. However, further research is required to elucidate the mechanisms linking the two diseases. Investigations on the capability of oral bacteria to elicit an autoimmune response and the associated molecular mechanisms are called for. In addition, there is a need for longitudinal and large cohort studies on the effect on RA of periodontal treatment.

REFERENCES

- Sturridge E. Case of Rheumatoid Arthritis treated by Ionization of Periodontal Membrane. *Proc R Soc Med*. 1918; 11(Odontol Sect): 112–4.
- Araujo VM, Melo IM, Lima V. Relationship between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis: Review of the Literature. *Mediators Inflamm*. 2015; 2015: 259074.
- Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. *Lancet*. 2010; 376(9746): 1094–108.
- Schellekens GA, Visser H, de Jong BA, van den Hoogen FH, Hazes JM, Breedveld FC, et al. The diagnostic properties of rheumatoid arthritis antibodies recognizing a cyclic citrullinated peptide. *Arthritis Rheum*. 2000; 43(1): 155–63.
- Nishimura K, Sugiyama D, Kogata Y, Tsuji G, Nakazawa T, Kawano S, et al. Meta-analysis: Diagnostic accuracy of anti-cyclic citrullinated peptide antibody and rheumatoid factor for rheumatoid arthritis. *Ann Intern Med*. 2007; 146(11): 797–808.
- Smolen JS, Aletaha D, Barton A, Burmester GR, Emery P, Firestein GS, et al. Rheumatoid arthritis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018; 4: 18001.
- Kasser UR, Gleissner C, Dehne F, Michel A, Willershausen-Zonnchen B, Bolten WW. Risk for periodontal disease in patients with longstanding rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 1997; 40(12): 2248–51.
- Mercado F, Marshall RI, Klestov AC, Bartold PM. Is there a relationship between rheumatoid arthritis and periodontal disease? *J Clin Periodontol*. 2000; 27(4): 267–72.
- Mercado FB, Marshall RI, Klestov AC, Bartold PM. Relationship between rheumatoid arthritis and periodontitis. *J Periodontol*. 2001; 72(6): 779–87.
- Havemose-Poulsen A, Westergaard J, Stoltze K, Skjott H, Danneskiold-Samsoe B, Locht H, et al. Periodontal and hematological characteristics associated with aggressive periodontitis, juvenile idiopathic arthritis, and rheumatoid arthritis. *J Periodontol*. 2006; 77(2): 280–8.
- de Pablo P, Dietrich T, McAlindon TE. Association of periodontal disease and tooth loss with rheumatoid arthritis in the US population. *J Rheumatol*. 2008; 35(1): 70–6.
- Arkema EV, Karlson EW, Costenbader KH. A prospective study of periodontal disease and risk of rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*. 2010; 37(9): 1800–4.
- Demmer RT, Molitor JA, Jacobs DR, Jr., Michalowicz BS. Periodontal disease, tooth loss and incident rheumatoid arthritis: results from the First National Health and Nutrition Examination Survey and its epidemiological follow-up study. *J Clin Periodontol*. 2011; 38(11): 998–1006.
- Kaur S, White S, Bartold PM. Periodontal disease and rheumatoid arthritis: a systematic review. *J Dent Res*. 2013; 92(5): 399–408.
- de Smit M, Westra J, Vissink A, Doornbos-van der Meer B, Brouwer E, van Winkelhoff AJ. Periodontitis in established rheumatoid arthritis patients: a cross-sectional clinical, microbiological and serological study. *Arthritis Res Ther*. 2012; 14(5): R222.
- Mikuls TR, Payne JB, Yu F, Thiele GM, Reynolds RJ, Cannon GW, et al. Periodontitis and Porphyromonas gingivalis in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatol*. 2014; 66(5): 1090–100.
- Beyer K, Lie SA, Kjelleveid M, Dahl L, Brun JG, Bolstad AI. Marine omega-3, vitamin D levels, disease outcome and periodontal status in rheumatoid arthritis outpatients. *Nutrition*. 2018; 55–56: 116–24.
- Payne JB, Golub LM, Thiele GM, Mikuls TR. The Link Between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis: A Periodontist's Perspective. *Curr Oral Health Rep*. 2015; 2: 20–9.
- Linden GJ, Lyons A, Scannapieco FA. Periodontal systemic associations: review of the evidence. *J Periodontol*. 2013; 84(4 Suppl): S8–S19.
- Cantley MD, Haynes DR, Marino V, Bartold PM. Pre-existing periodontitis exacerbates experimental arthritis in a mouse model. *J Clin Periodontol*. 2011; 38(6): 532–41.
- MacGregor AJ, Snieder H, Rigby AS, Koskenvuo M, Kaprio J, Aho K, et al. Characterizing the quantitative genetic contribution to rheumatoid arthritis using data from twins. *Arthritis Rheum*. 2000; 43(1): 30–7.
- Michalowicz BS, Diehl SR, Gunsolley JC, Sparks BS, Brooks CN, Koertge TE, et al. Evidence of a substantial genetic basis for risk of adult periodontitis. *J Periodontol*. 2000; 71(11): 1699–707.
- Bonfil JJ, Dillier FL, Mercier P, Revirion D, Foti B, Sambuc R, et al. A «case control» study on the role of HLA DR4 in severe periodontitis and rapidly progressive periodontitis. Identification of types and subtypes using molecular biology (PCR-SSO). *J Clin Periodontol*. 1999; 26(2): 77–84.
- Firatli E, Kantarci A, Cebeci I, Tanyeri H, Sonmez G, Carin M, et al. Association between HLA antigens and early onset periodontitis. *J Clin Periodontol*. 1996; 23(6): 563–6.
- Klareskog L, Stolt P, Lundberg K, Kallberg H, Bengtsson C, Grunewald J, et al. A new model for an etiology of rheumatoid arthritis: smoking may trigger HLA-DR (shared epitope)-restricted immune reactions to autoantigens modified by citrullination. *Arthritis Rheum*. 2006; 54(1): 38–46.
- Sokolove J, Wagner CA, Lahey LJ, Sayles H, Duryee MJ, Reimold AM, et al. Increased inflammation and disease activity among current cigarette smokers with rheumatoid arthritis: a cross-sectional analysis of US veterans. *Rheumatology (Oxford)*. 2016; 55(11): 1969–77.
- Catrina AI, Joshua V, Klareskog L, Malmstrom V. Mechanisms involved in triggering rheumatoid arthritis. *Immunol Rev*. 2016; 269(1): 162–74.
- Sugiyama D, Nishimura K, Tamaki K, Tsuji G, Nakazawa T, Morinobu A, et al. Impact of smoking as a risk factor for developing rheumatoid arthritis: a meta-analysis of observational studies. *Ann Rheum Dis*. 2010; 69(1): 70–81.
- Leite FRM, Nascimento GG, Scheutz F, Lopez R. Effect of Smoking on Periodontitis: A Systematic Review and Meta-regression. *Am J Prev Med*. 2018; 54(6): 831–41.
- Kotsakis GA, Javed F, Hinrichs JE, Karousis IK, Romanos GE. Impact of cigarette smoking on clinical outcomes of periodontal flap surgical procedures: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol*. 2015; 86(2): 254–63.
- Eriksson K, Nise L, Alfredsson L, Catrina AI, Askling J, Lundberg K, et al. Seropositivity combined with smoking is associated with increased prevalence of periodontitis in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2018; 77(8): 1236–8.
- Hedstrom AK, Stawiarz L, Klareskog L, Alfredsson L. Smoking and susceptibility to rheumatoid arthritis in a Swedish population-based case-control study. *Eur J Epidemiol*. 2018; 33(4): 415–23.
- Schellekens GA, de Jong BA, van den Hoogen FH, van de Putte LB, van Venrooij WJ. Citrulline is an essential constituent of antigenic determinants recognized by rheumatoid arthritis-specific autoantibodies. *J Clin Invest*. 1998; 101(1): 273–81.
- Rosenstein ED, Greenwald RA, Kushner LJ, Weissmann G. Hypothesis: the humoral immune response to oral bacteria provides a stimulus for the development of rheumatoid arthritis. *Inflammation*. 2004; 28(6): 311–8.
- Lundberg K, Kinloch A, Fisher BA, Wegner N, Wait R, Charles P, et al. Antibodies to citrullinated alpha-enolase peptide 1 are specific for rheumatoid arthritis and cross-react with bacterial enolase. *Arthritis Rheum*. 2008; 58(10): 3009–19.
- Bingham CO, 3rd, Moni M. Periodontal disease and rheumatoid arthritis: the evidence accumulates for complex pathobiologic interactions. *Curr Opin Rheumatol*. 2013; 25(3): 345–53.
- Harvey GP, Fitzsimmons TR, Dhamarpatni AA, Marchant C, Haynes DR, Bartold PM. Expression of peptidylarginine deiminase-2 and -4, citrullinated proteins and anti-citrullinated protein antibodies in human gingiva. *J Periodontol Res*. 2013; 48(2): 252–61.
- Scher JU, Ubeda C, Equinda M, Khanin R, Buischi Y, Viale A, et al. Periodontal disease and the oral microbiota in new-onset rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 2012; 64(10): 3083–94.
- Bostanci N, Belibasakis GN. Porphyromonas gingivalis: an invasive and evasive opportunistic oral pathogen. *FEMS Microbiol Lett*. 2012; 333(1): 1–9.
- Potempa J, Pike R, Travis J. Titration and mapping of the active site of cysteine proteinases from Porphyromonas gingivalis (gingipains) using peptidyl chloromethanes. *Biol Chem*. 1997; 378(3–4): 223–30.
- Kharlamova N, Jiang X, Sherina N, Potempa B, Israelsson L, Quirke AM, et al. Antibodies to Porphyromonas gingivalis Indicate Interaction Between Oral Infection, Smoking, and Risk Genes in Rheumatoid Arthritis Etiology. *Arthritis Rheumatol*. 2016; 68(3): 604–13.
- Ogrendik M, Kokino S, Ozdemir F, Bird PS, Hamlet S. Serum antibodies to oral anaerobic bacteria in patients with rheumatoid arthritis. *MedGenMed*. 2005; 7(2): 2.
- Mikuls TR, Payne JB, Reinhardt RA, Thiele GM, Maziarz E, Cannella AC, et al. Antibody responses to Porphyromonas gingivalis (P. gingivalis) in subjects with rheumatoid arthritis and periodontitis. *Int Immunopharmacol*. 2009; 9(1): 38–42.
- Martinez-Martinez RE, Abud-Mendoza C, Patino-Marin N, Rizo-Rodriguez JC, Little JW, Loyola-Rodriguez JP. Detection of periodontal bacterial DNA in serum and synovial fluid in refractory rheumatoid arthritis patients. *J Clin Periodontol*. 2009; 36(12): 1004–10.
- Moen K, Brun JG, Valen M, Skartveit L, Eribe EK, Olsen I, et al. Synovial inflammation in active rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis facilitates trapping of a variety of oral bacterial DNAs. *Clin Exp Rheumatol*. 2006; 24(6): 656–63.
- Temoin S, Chakaki A, Askari A, El-Halaby A, Fitzgerald S, Marcus RE, et al. Identification of oral bacterial DNA in synovial fluid of patients with arthritis with native and failed prosthetic joints. *J Clin Rheumatol*. 2012; 18(3): 117–21.
- Konig MF, Abusleme L, Reinholdt J, Palmer RJ, Teles RP, Sampson K, et al. Aggregatibacter actinomycetemcomitans-induced hypercitrullination links periodontal infection to autoimmunity in rheumatoid arthritis. *Sci Transl Med*. 2016; 8(369): 369ra176.
- Scher JU, Bretz WA, Abramson SB. Periodontal disease and subgingival microbiota as contributors for rheumatoid arthritis pathogenesis: modifiable risk factors? *Curr Opin Rheumatol*. 2014; 26(4): 424–9.
- Graves DT, Correa JD, Silva TA. The Oral Microbiota Is Modified by Systemic Diseases. *J Dent Res*. 2018; 22034518805739.

50. Beyer K, Zaura E, Brandt BW, Buijs MJ, Brun JG, Crielaard W, et al. Subgingival microbiome of rheumatoid arthritis patients in relation to their disease status and periodontal health. *PLoS One*. 2018; 13(9): e0202278.
51. Eriksson K, Fei G, Lundmark A, Benchimol D, Lee L, Hu YOO, et al. Periodontal Health and Oral Microbiota in Patients with Rheumatoid Arthritis. *J Clin Med*. 2019; 8(5).
52. Correa JD, Saraiva AM, Queiroz-Junior CM, Madeira MF, Duarte PM, Teixeira MM, et al. Arthritis-induced alveolar bone loss is associated with changes in the composition of oral microbiota. *Anaerobe*. 2016; 39: 91–6.
53. Bartold PM, Marino V, Cantley M, Haynes DR. Effect of *Porphyromonas gingivalis*-induced inflammation on the development of rheumatoid arthritis. *J Clin Periodontol*. 2010; 37(5): 405–11.
54. Eriksson K, Lonnblom E, Tour G, Kats A, Mydel P, Georgsson P, et al. Effects by periodontitis on pristane-induced arthritis in rats. *J Transl Med*. 2016; 14(1): 311.
55. Courbon G, Rinaudo-Gaujous M, Blasco-Baque V, Auger I, Caire R, Mijola L, et al. *Porphyromonas gingivalis* experimentally induces periodontitis and an anti-CCP2-associated arthritis in the rat. *Ann Rheum Dis*. 2019; 78(5): 594–9.
56. Liu YC, Lerner UH, Teng YT. Cytokine responses against periodontal infection: protective and destructive roles. *Periodontol*. 2010; 52(1): 163–206.
57. Bartold PM, Marshall RI, Haynes DR. Periodontitis and rheumatoid arthritis: a review. *J Periodontol*. 2005; 76(11 Suppl): 2066–74.
58. Havemose-Poulsen A, Sorensen LK, Stoltze K, Bendtzen K, Holmstrup P. Cytokine profiles in peripheral blood and whole blood cell cultures associated with aggressive periodontitis, juvenile idiopathic arthritis, and rheumatoid arthritis. *J Periodontol*. 2005; 76(12): 2276–85.
59. Kaur S, White S, Bartold M. Periodontal Disease as a Risk Factor for Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review. *JBI Libr Syst Rev*. 2012; 10(42 Suppl): 1–12.
60. Holmstrup P, Nielsen CH. Linkage between periodontal disease and rheumatoid arthritis. In: Pedersen A, editor: *Oral Infections and General Health*. Switzerland. Springer International Publishing; 2016, 45–51.
61. Kaur S, Bright R, Proudman SM, Bartold PM. Does periodontal treatment influence clinical and biochemical measures for rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum*. 2014; 44(2): 113–22.
62. Ortiz P, Bissada NF, Palomo L, Han YW, Al-Zahrani MS, Panneerselvam A, et al. Periodontal therapy reduces the severity of active rheumatoid arthritis in patients treated with or without tumor necrosis factor inhibitors. *J Periodontol*. 2009; 80(4): 535–40.
63. Ribeiro J, Leao A, Novaes AB. Periodontal infection as a possible severity factor for rheumatoid arthritis. *J Clin Periodontol*. 2005; 32(4): 412–6.
64. Pinho Mde N, Oliveira RD, Novaes AB, Jr., Voltarelli JC. Relationship between periodontitis and rheumatoid arthritis and the effect of non-surgical periodontal treatment. *Braz Dent J*. 2009; 20(5): 355–64.
65. Guobis Z, Pacauskiene I, Astramskaite I. General Diseases Influence on Peri-Implantitis Development: a Systematic Review. *J Oral Maxillofac Res*. 2016; 7(3): e5.

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 leserene og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2021.

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

WHITE DENTAL BEAUTY

PROFESSIONAL
COMPO *Site*
SYSTEM

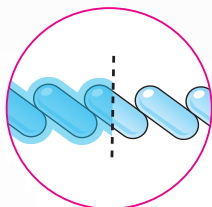
DIN HØYESTETISKE HVERDAGSKOMPOSITT



Norsk Orthoform  ETABL. 1930
Depot as

90 ÅR
1930-2020

Telefon 22 76 01 40 - bestilling@norskorthoform.no - www.norskorthoform.no



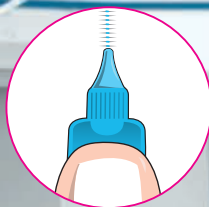
Plastovertrukket metalltråd for skånsom rengjøring mellom tenner og implantat.

98%

98% av metalltråden er overtrukket av børstestrå for skånsom og effektiv rengjøring.



Bøyeelig tipp på de minste størrelsene, for enda bedre tilgjengelighet.



Ergonomisk skaft med godt grep.



Svensk kvalitet

TePes interdentalbørster er utviklet i samarbeid med ekspertise innen tannhelse, for å sikre høyeste kvalitet og funksjon. Alle produkter produseres i Malmø med energi fra fornybare ressurser.

www.tepe.com



BIVIRKNINGSSKJEMA

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

Bivirkningsgruppen
for odontologiske biomaterialer

Bivirkningsskjemaet skal fylles ut av tannlege, tannpleier eller lege.

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

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

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

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

NB! Bivirkningsskjemaet alene gjelder ikke som en henvísning.

Rapportørens navn og adresse:

Postnr.:

Poststed:

Tlf.:

E-post:

Utfyllingsdato:

Klinikktype:

☐ Tannlege, offentlig

☐ Tannlege, privat

Spesialist i:

☐ Tannpleier, offentlig

☐ Tannpleier, privat

☐ Lege, sykehus

☐ Lege, primær/privat

Spesialist i:

Symptomer og funn

Pasientens symptomer

☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Svie/brennende følelse
- ☐ Smerte/ømhet
- ☐ Smaksforstyrrelser
- ☐ Stiv/nummen
- ☐ Tørrhet
- ☐ Øket spytt/slimmengde

Lepper/ansikt/kjever:

- ☐ Svie/brennede følelse
- ☐ Smerte/ømhet
- ☐ Stiv/nummen
- ☐ Hudreaksjoner
- ☐ Kjeveleddsproblemer

Generelle reaksjoner knyttet til:

- ☐ Muskler/ledd
- ☐ Mage/tarm
- ☐ Hjerte/sirkulasjon
- ☐ Hud
- ☐ Øynesyn
- ☐ Øre/hørsel, nese, hals

Øvrige symptomer:

- ☐ Tretthet
- ☐ Svimmelhet
- ☐ Hodpine
- ☐ Hukommelsesforstyrrelser
- ☐ Konsentrasjonsforstyrrelser
- ☐ Angst
- ☐ Uro
- ☐ Depresjon

Annet:

Rapportørens funn

☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Hvitlige forandringer
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Rubor
- ☐ Aтроfi
- ☐ Impresjoner i tunge/kinn
- ☐ Amalgamtatoveringer
- ☐ Linea alba

Annet:

Lepper/ansikt/kjever

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

Annet:

Angi lokalisasjon:

Øvrige funn:

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Urtikaria
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Eksem/utslett
- ☐ Erytem/rubor

Annet:

I forbindelse med hvilken type behandling opptrådte reaksjonen(e)? ☐ Fyllinger (direkte teknikk) ☐ Innlegg, fasader ☐ Faste protetiske erstatteringer ☐ Avlagbare protetiske erstatteringer ☐ Bittfysiologisk behandling ☐ Midlertidig behandling (rotylling) ☐ Rotbehandling (rotylling) ☐ Tannkjøttbehandling ☐ Oral kirurgi ☐ Tannregulering ☐ Forebyggende behandling Annet: _____ Hvilke materialer mistenkes å være årsak til reaksjonen(e)? ☐ Amalgam ☐ Kompositt ☐ Komponer ☐ Glassionomer ☐ Kjemisk ☐ Isyherdende ☐ Bindingsmaterialer ("primerbonding") ☐ Isolerings-/foringsmaterialer ☐ Fissurforseglingsmaterialer ☐ Beskyttende filmer (f.eks. varnish, ferniss, fluorlakk) ☐ Pulpaoverkappingsmaterialer ☐ Endodontiske materialer ☐ Sementeringsmaterialer ☐ Vambasert ☐ Plastbasert ☐ Metall-keram (MK, PG) ☐ Metalllegering ☐ Keram ☐ Materialer for kroner/brøer/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 bittfysiologisk apparatur ☐ Materialer for implantater ☐ Avtrykksmaterialer ☐ Hydrokoloid ☐ Elastomer ☐ Midlertidige materialer – faste proteser ☐ Midlertidige materialer – avtakbare proteser ☐ Andre midlertidige materialer ☐ Forbruksmaterialer (f.eks. hansker, kofferdam) ☐ Andre materialer	Produktnavn og produsent av aktuelle materialer som mistenkes å være årsak til reaksjonen(e): Legg gjerne ved HMS-datablad.	Bivirkningsregisterets 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: Bivirkningsgruppen Årstadveien 19 5009 Bergen Telefon: 56 10 73 10 E-post: Bivirkningsgruppen@norceresearch.no web: www.bivirkningsgruppen.no Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.  NORCE Norwegian Research Centre AS www.norceresearch.no Ver 6.4
	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	Henvisninger Er pasienten henvist for utredning/undersøkelse/ behandling av reaksjonen(e)? ☐ Nei ☐ Ja til ☐ Bivirkningsgruppen ☐ tannlege ☐ odontologisk spesialist ☐ allmennlege ☐ medisinsk spesialist eller på sykehus ☐ alternativt terapeut Annet: _____

Vi kan lite om tenner. Men **mye** om tannleger.

Komplette IT-løsninger for helse

Som totalleverandør av IT-løsninger har Upheads lang erfaring med pasientjournal, røntgen, og flere andre systemer for tannhelseforetak. Foretrekker du å ha server med journalene sentralisert eller i din egen klinikk, tilpasser vi og leverer det som passer best ditt behov.

Kontakt oss på telefon 51 22 70 70 eller gå inn på upheads.no

UPHEADS

«Vi har valgt Upheads på grunn av deres solide bransjekunnskap og evne til å samarbeide med alle våre leverandører. Det gir oss trygge og forutsigbare IT- løsninger, som gjør at vi kan være innovative i faget vårt.»



Eirik Aasland Salvesen
Oris Dental. - Spesialist i
periodonti og avdelingsleder.



Store saker, små diskusjoner

NTFs representantskap skulle behandle store saker under møtet på Gardermoen den siste helgen i november. De lange diskusjonene som oppsto handlet imidlertid mest om små ting.

✎ ELLEN BEATE DYVI
📷 KRISTIN AKSNES



En av de lengre diskusjonene under saken om nye vedtekter for NTF oppsto rundt forslaget til Oslo Tannlegeforening (OTF), om å ta vekk forslaget i hovedstyrefremlegget, der det het at lokalforeningskontingenten ikke skal overstige ti prosent av medlemskontingenten i NTF. Det ble stemt over dette punktet flere ganger, ettersom det ikke ble helt riktig første gang. Regelen er at det mest ytterliggående forslaget i en sak er det representantskapet skal stemme over først. Slik ble det imidlertid ikke gjennomført. Men til slutt ble det riktig rekkefølge i stemmegivningen, og Kjetil Strøm som var talsperson for OTF i denne saken, fikk representantskapets tilslutning. Kravet om at lokalforeningsavgiften ikke skal overstige ti prosent av NTFs medlemskontingent ble tatt ut av forslaget til nye NTF-vedtekter.



NTFs representantskap var samlet 29. og 30. november på Scandic Oslo Airport Hotel på Gardermoen.

Forslaget til nye vedtekter, fremlagt av NTFs hovedstyre, fikk for øvrig stor tilslutning da det kom til avstemning i sin helhet. 87 stemte for de nye vedtektene, mens to stemte mot. To tredels flertall var dermed sikret, med god margin.

Vedtektsendringssaken er historien om en lang prosess, som startet sommeren 2018. Det har vært gjentatte høringsrunder, til NTFs lokalforeninger og til spesialistforeningene samt råd og utvalg. Alle er blitt hørt, og har fått muligheten til å komme med innvendinger og innspill. De få diskusjonene som oppsto under representantskapet var stort sett omkamper, der det ble forsøkt å få gjennomslag likevel, for ting som ikke var tatt med etter høringsrundene.

Et lite diskusjonstema var om det er riktig å redusere antall representanter til NTFs representantskap fra én per hundre lokalforeningsmedlemmer til én per 150. Ved representantskapsmøtet i 2019 møtte 90 stemmeberettigede representanter, av 96 mulige. Noen lokal- og spesialistforeninger stilte uten maksimalt antall representanter. Antallet ville vært 77 mulige, med de nye reglene – som ble vedtatt av de 90 fremmøtte stemmeberettigede.

Det oppsto også noe diskusjon om hvorvidt representantskapet skal gi fra seg beslutningsmakten når det gjelder hvor NTFs landsmøter skal arrangeres. Vedtektsendringen ble imidlertid stemt igjennom, slik at det nå er NTFs hovedstyre som avgjør hvor NTFs landsmøter skal være fra år til år.

Obligatorisk etterutdanning, kortere perioder, redusert timekrav

Representantskapet skulle også, som en av de store sakene, diskutere og stemme over en revisjon av reglene for obligatorisk etterutdanning. Også her var innvendingene mot hovedstyrets forslag relativt få, og små. Saken ble vedtatt med 76 mot 15 stemmer, og de nye reglene trer i kraft om ett år, det vil si januar 2021.

I de nye reglene forkortes periodene fra fem til to år. Omfanget av kurs som inkluderes i ordningen snevres inn og timer brukt til tillitsvern tas ut av ordningen. Med dette reduseres også timekravet til 40 timer faglig påfyll, over to år.

FAKTABOKS

De viktigste endringene i NTFs vedtekter:

- De nye vedtektene blir inndelt i 12 kapitler med 50 paragrafer (tidligere 4 kapitler og 28 paragrafer).
- Representantskapets størrelse reduseres. Lokalforeningene skal heretter sende leder pluss én representant per 150 medlemmer (mot tidligere per 100 medlemmer).
- Fullmakten til å bestemme sted for NTFs landsmøter overføres fra representantskapet til hovedstyret. Representantskapet kan gi hovedstyret innspill når det gjelder valg av sted.
- NTFs råd for tannlegeetikk endrer navn til NTFs etikkråd.
- NTFs fagnemnd endrer navn til NTFs fag- og etterutdanningsutvalg.
- Antall medlemmer i utvalg, råd og komiteer har hittil variert fra tre til fem. I de nye vedtektene får alle utvalg fem medlemmer, og varamedlemmer fjernes. Utvalgene gjøres beslutningsdyktige når minst tre av medlemmene er til stede.
- Bestemmelsene som regulerer NTFs sentrale organer omtales i dag som både reglementer, instruksjer og øvrige regler. I de nye vedtektene blir disse gjennomgående betegnet som reglementer.
- Innholdet i de nye reglementene blir standardisert slik at alle beskriver mandat, sammensetning & valg, arbeidsoppgaver & beslutningsdyktighet og flertallskrav ved endringer av reglementet.



NTFs nye hovedstyre. Fra venstre: Line C. Holtan, Vest-Agder TF, Ingvild Nyquist Borgeraas, Vestfold TF, Ralf Husebø, Rogaland TF, Farshad Alamdari, Hedmark TF, Camilla Hansen Steinum, Østfold TF (president), Heming Olsen-Bergem, Oslo TF (visepresident), Linn Katariina Henriksen, Troms TF, Terje Fredriksen, Telemark TF (vara for visepresidenten), Kristoffer Øvstetun, Bergen TF (vara), Ellen Holmemo, Bergen TF og Ellen Cathrine Mork-Knutsen, Østfold TF (vara).



Kjetil Strøm fra Oslo Tannlegeforening fikk gjennomslag for at det ikke kan settes en begrensning for lokalforeningens kontingent, til ti prosent av NTF-kontingenten. Innvendingene mot Strøms forslag var blant annet at det bør kunne være en kontingentbegrensning, siden lokalforeningsmedlemskap er obligatorisk for NTF-medlemmer.



Valgkomiteens leder, Åse Vinthermyr, redegjorde for valgkomiteens arbeid med å finne kandidater til alle verv NTFs representantskap skal velge folk til. Vinthermyr sa blant annet, i forbindelse med kandidaturet til president i NTF, at det fra og med 2020 ikke lenger er vedtektsfestet at ingen bør ha samme verv i mer enn åtte år.



Nils Jørgen Selliseth fra Sunnmøre Tannlegeforening tok ordet under aktuelt, og fremmet forslag om at NTF sier opp Helfo-avtalen, kollektivt, på vegne av alle medlemmene. En slik kollektiv utmelding er imidlertid ikke mulig. Samtidig gjorde NTFs president det klart at det er gått flere henvendelser fra NTF til Helfo for å avklare forhold som oppleves som utilfredsstillende.



NTF's hovedstyre diskuterer håndteringen av innkomne forslag med ordførerkollegiet og NTFs sekretariat.



Dentalstøp
Tannteknikk

@ post@dentalstoep.no

☎ 55 59 81 70

🌐 dentalstoep.no

- ➔ Monolittisk zirconia ...
Ingen porselen, ingen «chipping»
- ➔ Vi tar imot digitale avtrykk fra alle
intraorale scannere
- ➔ Arbeider på alle kjente implantatsystem





Stefan Lindner fra Bergen Tannlegeforening (BTF) foreslo at NTF skal finne nye kontorlokaler å kjøpe i Oslo sentrum innen sommeren 2020. Forslaget ble noe moderert, før det ble stemt over, men fikk likevel ikke flertall. Som resultat besluttet BTF å fremme en variant av forslaget, som oversendelsesforslag, der de ber om at NTFs ledelse undersøker og underretter representantskapet om mulighetene for hus- eller kontoreiendomskjøp til bruk for NTFs sekretariat i Oslo.



Kristoffer Øvstetun fra BTF var hyppig på talerstolen, og er blant annet opptatt av rekrutteringen til tillitsvern. Han måtte motvillig si seg enig i forslaget om å redusere antall delegater til representantskapet, som ble vedtatt i forbindelse med endringer av NTFs vedtekter.



NTFs president, Camilla Hansen Steinum, representantskapets varaordfører Ranveig Roberg (valgt til ordfører fra og med 2020) og representantskapets (avtroppende) ordfører, Trond Grindheim.

HONOUR YOUR PATIENTS

Digitalt fremstilt Prettau® Bridges laget i Prettau® 2 zirkonia med anodiserte titanium barrer



Lederkurs på BI – bare for tannleger

NTF utvikler et helt nytt lederkurs, bare for tannleger. Kurset er ment både for den som er leder, og den som vil bli leder, og både for den som jobber i offentlig sektor og den som jobber privat.

 ELLEN BEATE DYVI
 KRISTIN AKSNES

Rådgiver for politisk kommunikasjon i NTF, Øyvind Berdal, er prosjektleder for utviklingen av det nye kurset, som er beregnet å være klart rett over påske i år.

– Hva er bakgrunnen for denne satsingen?

– NTF har som mål at flest mulig av de som leder tannleger, både i offentlig og privat sektor, skal være tannleger. Med dette kurset vil vi heve lederkompetansen hos de som allerede er ledere og hos de som har ambisjoner om å bli ledere. Tanken er å fylle et udekket behov.

– Hvorfor valgte dere å samarbeide med BI?

– Vi gjorde en vurdering i prosjektgruppen, og fant ut at vi ville finne en god samarbeidspartner fremfor å lage kurset internt. Vi tror vi er tjent med å samarbeide med et fagmiljø som har ekspertise på ledelse. Vi kontaktet BI, som har mye erfaring med lederutdanning, og sammen har vi utarbeidet en god plan for kurset, med solide forelesere.

BI har også erfaring med å gi lederopplæring til tannleger allerede, sammen med annet helsepersonell. Denne gangen utvikler vi et kurs bare for tannleger. Det vil

si at alle caser skal være fra tannlegehverdagen, og all teori skal være relevant for våre medlemmer. Kurset skal utfordre deltakerne, og gi god ballast.

De som tar kurset skal kunne bruke sine egne relevante eksempler. Jeg vil også understreke at dette vil handle om ledelse, og ikke praksisadministrasjon. Det legges særskilt vekt på det konkrete daglige samspillet mellom ledere og medarbeidere i team. De som deltar vil lære mye om hvordan ledelse virker, rett og slett, og bli tryggere på sin lederrolle.

Vi vil at tannleger skal kvalifisere seg og være de som er best egnet til å lede små og store offentlige klinikker og tannlegebedrifter, og også være de som får disse lederstillingene i konkurranse med andre.

– Hvor omfattende blir kurset, tidsmessig?

– Det er lagt opp til et nettbasert forkurs, etterfulgt av to fysiske samlinger av to dagers varighet, hos BI i Nydalen i Oslo. Det strekker seg ikke over lang tid, så de som begynner på lederkurset etter påske er ferdige til sommeren. Vi vet at tid er penger for mange tannleger, så vi vurderer å legge noe av tiden til helg, hvis det er ønskelig.



Rådgiver for politisk kommunikasjon, Øyvind Berdal, i NTF er prosjektleder for det nye lederkurset for tannleger, som starter opp i løpet av våren 2020.

Alt dette klargjøres tidlig på nyåret. Da blir det også mulig å melde seg på, avslutter Berdal.

Skissen er klar

Hos BI bekrefter prosjektleder Nina Elstad at det er inngått avtale med Tannlegeforeningen om utviklingen av et eget lederkurs for tannleger, som de ser for seg kan avvikles to ganger i året, vår og høst. Foreløpig i to år.

Skissen er klar, og nå i januar går de i gang med konkretisering av innholdet.

– Vi setter inn gode krefter på forelesningssiden. Allerede nå vet vi at professor Anders Dysvik og førsteamanuensis Øyvind Kvalnes vil bidra fra vår side. Dysvik er allerede kjent, som foredragsholder, for de som deltok på NTFs næringspolitiske forum høsten 2019, og filosofen Kvalnes har publisert en fagartikkel i Tidende, om moralsk nøytralisering (Tidende nr. 5, 2016). Psykolog Tord F. Mortensen vil være kursansvarlig for lederkurset som internt hos BI heter *Tannleger som gode ledere*.

I tillegg vil Tannlegeforeningen sannsynligvis stille med egne krefter. Vi snakker om å kanskje innlede kurset med en time med en jurist fra NTF, om jus, regler og lovverk. Andre krefter kan også trekkes inn i kurset.

Samtidig er ingenting spikret ennå, understreker Elstad, som antyder rundt 20 deltakere på hvert kurs, før hun legger til:

– Det opprettes et kursrom på nett i forkant av samlingene på BI. Der vil deltakerne kunne finne litteratur og podkaster som forberedelse til kurset.

Nyutdannet sterilforsyningstekniker

Rigmor Schøne er ganske unik. Hun er den første fagutdannede sterilforsyningstekniker, som jobber i tannhelseverden. Her bidrar hun med viktig kompetanse.

✍️ **ASTRID SKIFTESVIK BJØRKENG, OD/UIO**
📺 **NILS OLAV MEVATNE, OD/UIO**

Våren 2019 hadde hun gjennomført en NOKUT-godkjent fagskoleutdanning i Sterilforsyning i helsetjenesten, som deltidsstudium over to år ved Fagskolen Oslo Akershus. Dette er en utdanning som er utarbeidet i samarbeid med Oslo universitetssykehus.

Forutsetning for behandling

Til daglig jobber Schøne ved Sterilsentralen ved institutt for klinisk odontologi ved universitet i Oslo. Sterilsentralen er bemannet med ni årsverk, og leverer i snitt 1 100–1 200 sveisede poser per dag, med ett eller flere instrumenter i, 20–25 innpakke kirurgiske brett i papir og utstyr til klinikkene. Arbeidet som utføres på sterilsentralen er en forutsetning for all klinisk behandling ved Det odontologiske fakultet.

Instituttleder Jan Erik Ellingsen er tydelig stolt over det arbeidet som gjøres ved Sterilsentralen.

– Jeg er veldig imponert over sterilsentralen vår, sier han. Og jeg tror jeg med sikkerhet kan fastslå at vi har en av de aller beste sterilforsyningssentraler innen odontologi her til lands. Det skyldes den høye faglige kompetansen, og ikke minst den erfaringen som er å finne her, sier han.



Rigmor Schøne, den første sterilforsyningstekniker i tannhelseverden.



Rigmor Schöne detekterer en liten flekk på utstyr, og beslutter ny spesialrens, selv om det allerede er gjennomført en 10 minutters ekstrarensprosess – som i teorien skal riste løs alle blod- og beinrester. I praksis fungerer ikke alltid teknologien som antatt, og da er det avgjørende med visuell kontroll, og et øvet blikk. Dette er vesentlig for pasientsikkerheten, og det ligger mye «erfaringskunst» i dette håndverket.

Korrosjon

Gjennom sitt hovedprosjekt ved fagskolen har Rigmor Schöne og noen av medstudentene hennes fordypet seg i hvordan man kan forhindre korrosjon i kirurgiske instrumenter. Temaet og problemstillingen ble valgt fordi det i aller høyeste grad var aktuelt for egen arbeidsplass.

For å kunne forebygge og forhindre korrosjon er det viktig å forstå hva det er. Selve ordet kommer av det latinske ordet *corrodere* som betyr å gnage i stykker eller «tære på», forklarer hun.

– Det benyttes i dag mange forskjellige typer materialer i kirurgiske instrumenter, forklarer Schöne, men i oppgaven valgte vi å begrense oss til kromstål, bedre kjent som rustfritt stål, da disse som brukes som kirurgiske- og dentalinstrumenter.

Selv om mange betrakter rustfritt stål som evigvarende, må også disse instrumentene behandles på riktig måte for å unngå korrosjon og skader.

Schöne forklarer videre at når det oppstår korrosjon, innebærer det en mulighet for at bakterier og virus finner noe å feste seg i, rett og slett fordi korrosjonen skaper en ujevn overflate på utstyret.

– Reprosessert flergangsutstyr som er korrodert kan være årsak til infeksjon og postoperative sykdommer etter en operasjon, forklarer Schöne. Slike infeksjoner er en stor belastning for pasienten, men det koster også samfunnet mange helsekroner å skulle behandle infeksjoner som kunne vært unngått. En ting er det økonomiske aspektet ved infeksjoner som oppstår på grunn av urent utstyr, en like viktig dimensjon, er at slike infeksjoner kan bidra til å svekke tilliten til vårt helsevesen.

Handler om liv og død

– Jobben på sterilsentralen er et viktig ledd i infeksjonsforebyggende arbeid og ivaretagelse av pasientsikkerhe-

ten, da vi desinfiserer og steriliserer repossessert flergangsutstyr, forklarer Schöne. Da er det viktig å ha kompetanse om smitteveier, og hvordan disse brytes, slik at smittespredning hindres.

– Til syvende og sist handler det om liv og død. Dersom det blir brukt utstyr i den medisinske behandlingen som ikke er sterilt, kan dette utstyret i verste fall føre til alvorlig sykdom, eller død for pasienten. Derfor er det veldig viktig at alle prosedyrene rundt steriltforsyning fungerer optimalt. Vi pleier å si at omsorg for instrumentene er omsorg for pasientene.

Kunnskapen som sterilsentralen har, er viktig for alle som er involvert i pasientbehandling, er noe instituttleder Jan Erik Ellingsen også er opptatt av. I tillegg trekker han frem kampen mot antibiotikaresistens hvor sterilsentralen også spiller en sentral rolle.

– Den viktigste kampen mot antibiotikaresistens, skjer ikke i laboratoriene, men i det forebyggende arbeidet, som rett og slett handler om å unngå infeksjoner. Da er sterilt utstyr et av de viktigste våpnene vi har i denne kampen, sier instituttlederen.

Bidra med kunnskap

– Steriltforsyning er et fagfelt i stadig utvikling, sier over- sykepleier Sissel Strømfjord. Det er derfor viktig for oss å sikre at sterilsentralen opprettholder den høye standarden den har nå. En standard som er avgjørende for at våre pasienter kan være trygge på at alt utstyr som blir brukt ved våre klinikker er behandlet etter gjeldene lover og forskrifter.

Det at vi har fått tilført ny kompetanse innen steriltforsyning gjør at sterilsentralen i større grad kan bidra med kompetanseheving blant egne ansatte og i klinikkene, sier Sissel Strømfjord. Fordi prosessen med å behandle instrumentene på riktig måte, begynner allerede før instrumentene når sterilsentralen og de som jobber der.

VISSTE DU AT FISK KAN ERSTATTE KJØTT I MANGE RETTER?

Mange av oss spiser oftere kjøtt enn fisk. Helst bør man spise fisk til middag to-tre dager i uken. Lag for eksempel laksetaco, fiskeburger eller fiskewok. 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

CLINIC™



God munhygiene gir rene tenner og økt velvære

CLINIC by Jordan er en serie med munhygieneprodukter, som er utviklet med fokus på skånsom og effektiv rengjøring av tennene. Vi har skreddersydde produktløsninger som kan være problemløserne for deg og tennene dine. Finn produktet som passer for deg.

Produktene selges eksklusivt i apotek.

CLINIC™
BY **Jordan***



Les mer om Flux og våre produkter på www.fluxfluor.no
og www.nullhull.fluxfluor.no

Har du fluxet i dag?

Foreningsnytt

Nytt og nyttig fra foreningen



Den norske
tannlegeforening

NYTTÅRSFORSETTER

FOR MEDLEMMER AV NTF

I 2020 SKAL JEG...

- 1) SJEKKE AT KONTAKTINFORMASJONEN
PÅ “MIN SIDE” ER OPPDATERT
- 2) SJEKKE AT ALLE GJENNOMFØRTE KURS
ER REGISTRERT I KURSPROFILEREN MIN
- 3) GJENNOMFØRE NTFs GRATIS OG
OBLIGATORISKE, NETTBASERTE KURS
- 4) TA I BRUK NTFs SPLITTER NYE NETTSIDER:
WWW.TANNLEGEFORENINGEN.NO

GODT NYTT ÅR!



NTFs arbeid med folketrygdens regelverk for stønad til tannbehandling

 CAMILLA HANSEN STEINUM, PRESIDENT I NTF

Hvert år, like før nyttår, publiseres det «gule heftet» for det neste året, eller *Regelverk og takster vedrørende stønad til dekning av utgifter til tannbehandling* som det egentlig heter.

Tannlegene er pliktige til å sette seg inn i regelverket

Hvert år gjøres det små og store endringer – og alle yrkesaktive tannleger må bruke tid på å sette seg inn i regelverket og endringene. Det har vi en plikt til etter både Helsepersonelloven og NTFs etiske regler:

Helsepersonelloven:

§ 6. Ressursbruk

Helsepersonell skal sørge for at helsehjelpen ikke påfører pasient, helseinstitusjon, trygden eller andre unødvendig tidstap eller utgift.

NTFs etiske regler:

§ 9 Pasientens økonomiske rettigheter

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

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

Det er Helse- og omsorgsdepartementet som fastsetter regelverket, i henhold til Stortingets budsjettvedtak. Helsedirektoratet forvalter regelverket og er gitt myndighet til å gi utfyllende bestemmelser og nærmere retningslinjer for når stønad skal ytes og Helfo den utøvende myndigheten.

Det er tannlegens ansvar å bruke regelverket riktig slik at pasientene får den stønaden de har krav på. Det er også

tannlegens ansvar å påse at refusjonskravene som sendes inn, er i samsvar med den til enhver tid gjeldende lov, forskrift, rundskriv og avtale.

Helfo er pliktig til å informere og veilede

Man har fortsatt mulighet til å kontakte Helfo for veiledning, men etter at regelverket ble endret er det ikke lenger mulig å be om forhåndsgodkjenning. Helfo har en virkemiddelpyramide de skal følge, hvor informasjon, veiledning og pålegg om endring av praksis skal brukes før sterkere virkemidler, som tilbakekreving og tap av retten til å praktisere for trygdens regning.

Journalføring av faglige vurderinger og annen dokumentasjon i journal er derfor helt avgjørende.

Utfordrende samarbeid med myndighetene

Hvert år har NTF møter med Helsedirektoratet hvor vi kommer med innspill til regelverket for det neste året. Det er hovedstyret som vedtar innspillet. Før det har vi alltid en prosess med spesialistforeningen våre, hvor de kommer med innspill og de diskuteres i et møte. På bakgrunn av dette fattet hovedstyret sin beslutning. Vi tar også hensyn til henvendelser som kommer fra medlemmer i løpet av året, enten på e-post eller i dialog på ulike arrangementer. Har du innspill til arbeidet er det altså bare å ta kontakt.

NTF har i lengre tid bedt om både en revisjon av mønsteravtalen og en helhetlig gjennomgang av selve regelverket for stønad. Dette arbeidet lar dessverre vente på seg.

Utbetalingene i stønadsordningen har økt gjennom de siste årene, og derfor er det naturlig at det gjennomføres kontroller for å sikre at midlene blir brukt riktig. Dessverre opp-

lever vi at Helfos kontrollvirksomhet har endret karakter, og at de nå ikke bruker hele virkemiddelpyramiden, men går direkte på de strengeste sanksjonene. Vi mener at dette er uheldig og har ved flere anledninger tatt opp forholdet med både Helfo og Helsedirektoratet.

Det finnes klagemuligheter, men vi ser dessverre at klagesakene blir liggende hos Helseklage i veldig lang tid.

NTF er svært bekymret over at et vanskelig tilgjengelig regelverk sammen med en endret kontrollvirksomhet hos Helfo kan føre til at tannleger ikke våger å bruke stønadsordningen. Dette er veldig uheldig fordi pasientene da ikke får den stønaden de har krav på, noe som også er i strid med helselovgivningen. Etter vårt syn burde helsemyndighetene være meget bekymret for en slik situasjon med underforbruk av ordningen, heller enn ensidig å fokusere på feilbruk/misbruk.

Stønaden gis til pasientene – ikke til tannlegene

Det er viktig å understreke at stønaden gis til pasientene, ikke til tannlegene. NTF er i løpende dialog med Helfo og

Helsedirektoratet om disse forholdene. Vi er veldig bekymret for den utviklingen vi nå ser, og vi har sagt tydelig fra om at vi opplever at tannlegenes rettsikkerhet er truet. Når det gjelder en oppsigelse av direkteoppgjørsavtalen er dette en beslutning hver enkelt tannlege selv må ta etter en konkret vurdering. For foreningen er det et stort og alvorlig skritt å anbefale medlemmene å gå til oppsigelse av sine direkteoppgjørsavtaler. Det vil være en dårligere løsning først og fremst for pasientene, men også for tannlegene og myndighetene. Det er viktig å understreke at tannlegens forpliktelser vil være de samme, uavhengig av om man har direkteoppgjørsavtale eller ikke.

NTF vurderer situasjonen fortløpende, og vi vil komme tilbake med nærmere informasjon om utviklingen i saken så snart vi har noe konkret å forholde oss til.

Tidende ble sendt til trykking før det gule heftet ble gitt ut. Se www.tannlegeforeningen.no for eventuelt oppdatert informasjon om trygd og samarbeid med Helfo



Dentalstøp

Import

Kvalitet til lavpris

@ import@dentalstoep.no

☎ 55 59 81 70

🌐 dentalstoep-import.no

- ➔ Vi framstiller og trimmer alle modeller i Norge
- ➔ Ansvar for det tann-tekniske produktet ligger hos oss
- ➔ All kontakt foregår på norsk, med oss i Norge
- ➔ 5 års garanti på fast protetik, og 3 år på avtagbar
- ➔ Vi henter og sender arbeid daglig med Postnord, til hele landet. For å bestille opphenting, ring oss på 55 59 81 70, så ordner vi resten for dere

Vi tar også imot digitale avtrykk fra alle kjente system



Tilbydere av tannbehandling i utlandet må endre sin markedsføring

Foto: Kristin Aknes.

ØYVIND BERDAL, RÅDGIVER – POLITISK KOMMUNIKASJON, NTF

Etter klage fra Tannlegeforeningen har Forbrukertilsynet gitt tilbydere av tannbehandling i utlandet klar beskjed. Aktørene underkommuniserer de negative aspektene ved tannbehandling i utlandet og må endre markedsføringen av tilbudet. Forbrukertilsynets utspill er et viktig gjennomslag for Tannlegeforeningen.

– Vi er veldig fornøyd med at Forbrukertilsynet lytter til vår klage og er så tydelige i sitt brev til disse aktørene. Det er viktig for pasientene og deres sikkerhet at man er klar over risikoen med tannbehandling i utlandet før man gjennomfører behandlingen, sier president i Tannlegeforeningen, Camilla Hansen Steinum.

Forbrukertilsynet skriver bl.a. i sitt brev til aktørene at man må gjøre pasientene oppmerksom på smittefare, erstatningsregler og rydde opp i prissammenligninger. «Utelatelsen av slike vesentlige opplysninger vil etter vår vurdering

være egnet til å påvirke forbrukerne til å treffe en økonomisk beslutning som de ellers ikke ville ha truffet (...), og praksisen anses derfor som urimelig og forbudt skriver Forbrukertilsynet i sitt brev.

– Forbrukertilsynet viser at de tar dette og vårt arbeid med saken på alvor. Vi har vært tydelige på den underkommuniserte risikoen ved tannbehandling i utlandet, og da særlig risikoen for smitte av antibiotikaresistente bakterier. Vi forutsetter at aktørene nå endrer sin praksis, avslutter Steinum.

Intervju med **Camilla Hansen Steinum** – president NTF og leder av NTFs hovedstyre

✍ TONJE CAMACHO, INFORMASJONSRAÐGIVER I NTF



Foto: Kristin Aanes.



Diskusjoner på Arendalsmøtet. Foto: Tonje Camacho.



Hva er de viktigste oppgavene for hovedstyret?

Hovedstyret leder foreningens virksomhet i overensstemmelse med vedtekter og andre bestemmelser og påser at disse overholdes. På foreningens vegne tar hovedstyret standpunkt til enhver sak på det tidspunkt en avgjørelse er nødvendig.

Hovedstyret koordinerer også virksomheten for de organer innen NTF som arbeider på begrensede områder eller ivaretar særinteresser, og påser at medlemmenes fellesinteresser blir tilbørlig ivaretatt i forhold til særinteressene.

Hovedstyrets viktigste arbeidsdokument er arbeidsprogram, prinsippprogram og policydokumenter som vedtas av representantskapet. Dokumentene er omfangsrike og hovedstyret arbeider med svært mange saker i løpet av en periode, som spenner fra utdanning /etterutdanning til rådgivning og politisk påvirkning blant annet. Hovedstyret godkjenner også høringsvarene NTF leverer.

Hovedstyret har også det økonomiske ansvaret for foreningen.

Hva har vært de viktigste hendelsene den siste tiden?

Den siste tiden har vi hatt fokus på først landsmøtet og så representantskapet som akkurat er gjennomført. Landsmøtet var vellykket, nesten et av de største vi har arrangert. Vi skal være stolte av at vi har medlemmer som er svært oppvakt av kompetanseheving! Det er viktig.

Representantskapet behandlet mange store og viktige saker, og vedtok nye vedtekter og tilhørende reglementer for NTF. Dette har vært en stor jobb hvor hele foreningen har bidratt. Jeg er svært glad for at vi nå har et oppdatert regel-

verk tilpasset dagens situasjon som er tilstrekkelig robust og fleksibelt til å holde NTF som organisasjon samlet i en tid med store endringer.

Hva har vært de største utfordringene?

De største utfordringene den siste tiden har vært arbeidet opp mot politikere og myndigheter. Alle har vel fått med seg det foreslåtte kuttet på kjeveortopedi gruppe 8C og den etterfølgende debatten. Det er utfordrende å forholde seg til en statsråd som vi opplever at ikke snakker sant. Vi er skuffet over at myndighetene ikke tar fagmiljøenes innspill mer seriøst og at Høie i denne situasjonen faktisk konkluderte med kutt før arbeidsgruppen som var nedsatt for å se på problemstillingen fikk levert sin rapport.

Det er også alvorlig at han tar oss til inntekt for noe vi faktisk ikke mener når han snakker om saken på Stortinget eller i media.

Vi har også arbeidet mye med folketrygdens regelverk og mønsteravtalen fordi vi er bekymret for den utviklingen vi ser. Vi opplever at regelverket blir stadig vanskeligere å forholde seg til, samtidig som informasjonen fra myndighetene rundt avklaringer ikke er tilfredsstillende. Vi opplever også at Helfo kontroll har endret sin praksis og at de raskere benytter strenge virkemidler. Vi frykter at tannlegene dermed er redde for å bruke regelverket og at pasientene dermed ikke får den stønad de har krav på.

Vi er også bekymret for tannlegenes rettssikkerhet. Vi er i dialog med myndighetene rundt disse sakene akkurat nå. Her vurderer vi kontinuerlig informasjonsbehovet ut til medlemmene – og det er bare å følge med i våre kanaler.

Hva har vært de største oppturene/ høydepunktene?

Det er svært givende å jobbe i en forening som NTF. Jeg er stolt og glad for at jeg fikk representantskapets tillit til å starte på min 5. periode som NTFs president. Tusen takk for tilliten! Jeg syns også at representantskapet gjorde mange kloke vedtak og jeg ser frem til å jobbe med nytt arbeidsprogram og policydokumenter og en revidert ordning for obligatorisk etterutdanning. Det er mye som skal på plass før den rulles ut i januar 2021.

Landsmøtet var igjen et vellykket arrangement – og det er alltid veldig hyggelig å møte medlemmene på slike arrangementer. NTF er medlemmenes forening – og vi ønsker virkelig å tilpasse oss medlemmenes behov og ønsker. Husk at veien er kort til meg og til resten av hovedstyret og også til sekretariatet hvis du har noe på hjertet!

Jeg er også stolt av at oral helse stadig settes mer på dagsorden og at medlemmene, i tillegg til å være svært opptatt av sitt fag, også er opptatt av sitt samfunnsansvar som vi som helsepersonell har. Det blir stadig viktigere med fokus på kompetanseheving, kvalitet og etikk i tannhelsetjenesten – og det opplever jeg at våre medlemmer har fokus på.

Og så er det en glede å bli kjent med så mange engasjerte og dyktige tillitsvalgte. NTF er helt avhengige av deres innsats – så tusen takk alle sammen!

Hva vil være hovedfokuset de neste 6–12 mnd?

I januar skal jeg sammen med det nye hovedstyret og sekretariatet starte arbeidet i tråd med de nye styringsdokumentene. Det er alltid spennende med et nytt hovedstyre. Strategi for etterutdanning og forberedelse til revidert ordning for etterutdanning vil få mye oppmerksomhet. Vi vil også fortsette arbeidet opp mot myndighetene og også opp mot de politiske partienes programprosesser. Det går også flere viktige prosjekt som skal avsluttes neste år, blant annet arbeidet med spesialistutdanning.

Jeg håper også at det kommer et oppdrag med en helhetlig gjennomgang av de prioriterte gruppene i tannhelsetjenesteloven og folketrygdens stønadsordning, som Blankholmvalget anbefalte. Det er på høy tid! Jeg håper også at dette ses i sammenheng med den planlagte evalueringen av kompetansesentrene og evalueringen av sykehusodontologiprojektet og videreføringen av dette.

Vi vil også arbeide videre med «fremtidens tannhelsetjeneste» og se på hvordan vi skal møte utfordringer og endringer både i privat og offentlig sektor.



Fra Arendalsmøtet. Foto: Tonje Camacho.

Noe annet du har på hjertet?

Jeg ser frem til den neste hovedstyreperioden. Det er mange viktige saker – og mye spennende som skjer. Jeg er opptatt av at vi alle må tilpasse oss endringene i tjenesten, det gjelder både utdanningene, organiseringen og finansieringen av tannhelsetjenesten og selvsagt vi som behandlere. Bare slik kan vi møte befolkningens behov i fremtiden. For jeg er helt sikker på at vi også i fremtiden vil ha behov for kompetente tannleger. Det er fortsatt store utfordringer og vi skal sammen arbeide for best mulig oral helse i befolkningen og en utjevning av sosial ulikhet i oral helse.

Jeg skal arbeide for at NTF fortsatt skal være en samlet forening med påvirkningskraft! Vi står sammen for god oral helse!



NTFs nyvalgte hovedsytte for 2020-2022. Fra venstre: Line C. Holtan, Ingvild Nyquist Borgeraas, Ralf Husebø, Farshad Alamdari, Camilla Hansen Steinum, Heming Olsen-Bergem, Linn Katarina Henriksen, Terje Fredriksen, Kristoffer Øvstetun, Ellen Holmemo og Ellen Cathrine Mork-Knutsen.



NTFs hovedstyre 2018-2019. Fra venstre: Ellen Holmemo, Terje Fredriksen, Benedicte Heireth Jørgensen, Farshad Alamdari, Camilla Hansen Steinum, Ingvild Nyquist Borgeraas, Mette Helen K. Johansen, Ralf Husebø og Heming Olsen-Bergem.

Nye vedtekter vedtatt av NTFs representantskap

 **TONJE CAMACHO, KOMMUNIKASJONSRADGIVER, NTF**

Etter en grundig prosess som involverte hele organisasjonen, la NTFs hovedstyre frem forslag til reviderte vedtekter og reglementer på årets representantskapsmøte. Etter noen tekniske utfordringer, en god del diskusjon og en rekke endringer og justeringer ble de nye vedtektene vedtatt med 87 mot 2 stemmer.

Behov for revisjon

På bestilling fra NTFs representantskap i 2017 har det blitt gjennomført et omfattende arbeid for å revidere NTFs vedtekter. Etter en rekke år med diverse endringer, slettinger og tilføyinger ble det ansett at det var behov for å gjøre en mer overordnet og samlet gjennomgang av vedtektene. Arbeidet har medført en totalgjennomgang av foreningens vedtekter, reglementer, instruksjoner og annet regelverk.

Ønsket har blant annet vært å få et mer logisk og strukturert oppbygget regelverk som er oppdatert og tilpasset dagens situasjon, men som samtidig er tilstrekkelig robust og fleksibelt til å holde NTF som organisasjon samlet i en tid med endring. De nye vedtektene skal dessuten sikre demokratiske beslutningsprosesser samt involvering og eierskap for både lokale og sentrale organisasjonsledd.

Prosessten

I 2018 oppnevnte hovedstyret en prosjektgruppe som har arbeidet frem et forslag til reviderte vedtekter, inkludert underliggende regelverk. Forslaget har vært på høring i spesialist- og lokalforeningene. Det har også stått på agendaen i en rekke av foreningens sentrale møter for å sikre best mulig forankring i organisasjonen og hente inn flest mulig ideer, innspill og forslag fra de som påvirkes av regelverket.

Viktige endringer

Det er foretatt en rekke justeringer som skal sikre at vedtektene er bedre tilpasset dagens situasjon, med standardisering av regelverk for en rekke komiteer, råd og utvalg, samt en mer konsekvent bruk av uttrykk og betegnelser. Det er gjort

endringer for å knytte hovedstyret tettere opp mot både ordførerkollegiet og lokal- og spesialistforeningene

Blant de viktigste endringene er:

- De nye vedtektene blir inndelt i 12 kapitler med 50 paragrafer (dagens vedtekter har 4 kapitler og 28 paragrafer).
- Representantskapets størrelse reduseres. Lokalforeningene skal heretter sende leder pluss én representant per 150 medlemmer (mot tidligere per 100 medlemmer).
- Fullmakten til å bestemme sted for NTFs landsmøter overføres fra representantskapet til hovedstyret. Representantskapet kan gi hovedstyret innspill når det gjelder valg av sted.
- NTFs råd for tannlegeetikk endrer navn til NTFs etikkråd.
- NTFs fagnemnd endrer navn til NTFs fag- og etterutdanningsutvalg.
- Antall medlemmer i utvalg, råd og komiteer har hittil variert fra tre til fem. I de nye vedtektene får alle utvalg fem medlemmer, og varamedlemmer fjernes. Utvalgene gjøres beslutningsdyktige når minst tre av medlemmene er til stede.
- Bestemmelsene som regulerer NTFs sentrale organer omtales i dag som både reglementer, instruksjoner og øvrige regler. I de nye vedtektene blir disse gjennomgående betegnet som reglementer.
- Innholdet i de nye reglementene blir standardisert slik at alle beskriver mandat, sammensetning & valg, arbeidsoppgaver & beslutningsdyktighet og flertallskrav ved endringer av reglementet.

Enkelte bestemmelser i de nye vedtektene trådte i kraft umiddelbart, slik at valgene kunne gjennomføres i henhold til de nye reglene. Resten av vedtektene trer i kraft 1. januar 2020

Oppdaterte versjoner av vedtektene og de underliggende reglementene vil bli publisert på NTFs nettsider når de trer i kraft.

Valgresultat – NTFs representantskapsmøte 2019

Oversikt over alle tillitsvalgsverv som ble valgt av årets representantskap.

Representantskapet 2019 – følgende ble valgt til NTFs råd, komiteer og utvalg

Verv	Etternavn	Fornavn	Tilknytning
HOVEDSTYRE			
President	Steinum	Camilla Hansen	Østfold TF
Visepresident	Olsen-Bergem	Heming	Oslo TF
Styremedlem	Holmemo	Ellen	Bergen TF
Styremedlem	Fredriksen	Terje	Telemark TF
Styremedlem	Borgeraas	Ingvild Nyquist	Vestfold TF
Styremedlem	Henriksen	Linn Katariina	Troms TF
Styremedlem	Holtan	Line C.	Vest-Agder TF
1. Varamedlem	Øvstetun	Kristoffer	Bergen TF
2. Varamedlem	Mork-Knutsen	Ellen Cathrine	Østfold TF
ORDFØRER OG VARAORDFØRER			
Ordfører	Roberg	Ranveig	Vestfold TF
Varaordfører	Amundsen	Gunnar	Haugaland TF
NTFs VALGKOMITÉ			
Leder	Fauske	Torbjørn	Nordland TF
Medlem	Hagli	Atle	Rogaland TF
Medlem	Andersen	Arnt-Einar	Sør-Trøndelag TF
Medlem	Johansen	Mette Helen K.	Nordland TF
Medlem	Horgen	Marianne	Oslo TF
NTFs FAG- OG ETTERUTDANNINGSUTVALG			
Leder	Jonsson	Elisabet	Nordland TF
Nestleder	Aukland	Sverre	Aust-Agder TF
Medlem	Wu	Jie Yuan	Vestfold TF
Medlem	Lund	Arne-Olav	Bergen TF
Medlem	Kolltveit	Kristin M.	Buskerud TF

NTFs REDAKSJONSKOMITÉ

Leder	Dahl	Jon E.	Oslo TF
Nestleder	Jonsson	Malin	Bergen TF
Medlem	Godberg	Anders	Østfold TF
Medlem	Klock	Kristin S.	Bergen TF
Medlem	Rønneberg	Anne	Oslo TF

NTFs KONTROLLKOMITÉ

Leder	Alvær	Rolf Terje	Rogaland TF
Nestleder	Jørgensen	Benedicte H.	Oslo TF
Medlem	Angelus	Niklas K.O	Nord-Trøndelag TF
Medlem	Lunding	Sigrid B.	Nordland TF
Medlem	Vagle	Bernt Vidar	Rogaland TF

NTFs ETIKKRÅD

Leder	Klepp	Morten	Rogaland TF
Nestleder	Pedersen	Line	Nordland TF
Medlem	Hauge	Mariann S.	Vest-Agder TF
Medlem	Reinholtsen	Karen K.	Bergen TF
Medlem	Michaelis	Anja	Nordmøre og Romsdal TF

NTFs SENTRALE ANKENEMND

Medlem	Andersen	Anne Marte F.	Østfold TF
Medlem	Granmar	Magne	Telemark TF
Varamedlem	Heistein	Stig	Oslo TF

SYKEHJELPSORDNINGEN FOR TANNLEGER

Leder	Løken	Aleidis	Oslo TF
Medlem	Tryggestad	Jon	Nordland TF
Medlem	Ross	Eva Marie	Oslo TF
Vara	Korsthagen	Yun Therese	Oslo TF
Vara	Solheim	Anne Kristine	Sør-Trøndelag TF
Vara	Sundsvold	Elsa	Troms TF

REVISOR

PKF ReVisjon AS ble valgt som NTFs revisor for 2020 og 2021



NTFs symposium

12. – 13. mars 2020

Clarion Hotel The Hub, Oslo

TEMA: Tenner og kjevekam – fra ung til gammel

Konsekvensene av vår behandling fra
barne- og ungdomsår til den eldre pasient

Mer informasjon og påmelding:
www.tannlegeforeningen.no

Arbeidsliv

Tannlegers oppmerksomhetsplikt og opplysningsplikt til barnevernet etter helsepersonelloven § 33

 SILJE STOKHOLM NICOLAYSEN, JURIDISK RÅDGIVER I NTF

Barnevernets rolle er å sikre at barn som lever under skadelige forhold får nødvendig hjelp. Det er viktig at helsepersonell ivaretar taushetsplikten, men opplysningsplikten til barnevernet kan likevel gå foran, fordi opplysningene kan være nødvendige for å hjelpe utsatte barn.

Helsepersonell har både oppmerksomhets- og opplysningsplikt etter helsepersonelloven, som nærmere beskrevet nedenfor. Artikkelen beskriver også kort hva som gjelder når helsepersonell pålegges å utlevere pasientopplysninger til barnevernstjenesten.

Oppmerksomhetsplikt

Det følger av helsepersonelloven § 33 første ledd at «den som yter helsehjelp, skal i sitt arbeid være oppmerksom på forhold som kan føre til tiltak fra barnevernstjenesten.»

Bestemmelsen regulerer helsepersonells oppmerksomhetsplikt. Plikten gjelder naturligvis der barn er pasienter, men også der foreldre er det.

Opplysningsplikt

I andre ledd reguleres helsepersonells opplysningsplikt til barnevernet for tilfeller der hovedregelen om taushetsplikt skal settes til side.

Opplysningsplikten trer for det første inn når det er grunn til å tro at et barn blir eller vil bli mishandlet, utsatt for alvorlige mangler ved den daglige omsorgen eller annen alvorlig omsorgssvikt. For det andre der det er grunn til å tro at et barn har en livstruende eller annen alvorlig sykdom eller skade, og ikke kommer til undersøkelse eller behandling, eller at et barn med nedsatt funksjonsevne eller et spesielt hjelpetrengende

barn ikke får dekket sitt særlige behov for behandling eller opplæring.

Videre trer opplysningsplikten inn der et barn viser alvorlige atferdsvansker i form av alvorlig eller gjentatt kriminalitet, misbruk av rusmidler eller en annen form for utpreget normløs atferd, og til sist når det er grunn til å tro at et barn blir eller vil bli utnyttet til menneskehandel.

Kravet «grunn til å tro» betyr ikke at man må vite sikkert at forholdene må være så alvorlige som beskrevet, men man må ha mer enn en vag og udefinerbar mistanke. Det er barnevernstjenesten som skal gjennomføre nødvendige undersøkelser, en skal ikke gjøre dette på egenhånd for å bekrefte eller avkrefte sin egen mistanke

Opplysningsplikten er en plikt det enkelte helsepersonell har, derfor kan ikke vurderingen overlates til noen andre. Det at flere kan vite om det, fritar ikke den enkelte fra opplysningsplikten. Å unnlate å melde fra til barnevernet kan utløse reaksjoner fra Statens helsetilsyn. Skulle det vise seg at det ikke var grunn til bekymring, er ikke taushetsplikten brutt dersom helsepersonellet har vurdert vilkårene for meldeplikt til å være oppfylt.

Melding til barnevernstjenesten bør være så konkret som mulig med tanke på hva bekymringen består av. Anonymitet bør unngås, da det kan være behov for utfyllende opplysninger når saken skal undersøkes. At det er gitt opplysninger til barnevernstjenesten, samt hvilke opplysninger, må nedtegnes i pasientjournalen.

Er du i tvil om situasjonen er så alvorlig at meldeplikten inntreffer, kan du legge fram saken anonymt og diskutere den med barnevernstjenesten eller andre fagpersoner uten hinder av taushetsplikten, jf. helsepersonelloven § 23 nr. 3. om anonymiserte opplysninger.

Opplysningsplikt etter pålegg

I tredje ledd reguleres opplysningsplikten ved pålegg fra barneverntjenesten eller andre barnevernmyndigheter. Ved innhenting av opplysninger er det det organet i barnevernet som gir pålegget som vurderer om vilkårene etter barnevernloven § 6-4 for å gi pålegg om at helsepersonell skal gi taushetsbelagte opplysninger er oppfylt, og som definerer hvilke opplysninger det er nødvendig og relevant å innhente. Det kan ikke kreves utlevert en fullstendig pasientjournal, fordi den som

gir pålegget ikke på forhånd kan vurdere om alle opplysninger i journalen er av betydning for saken. Både den som pålegger og den som blir pålagt å gi opplysninger har et ansvar for å unngå at taushetsbelagt informasjon blir videreformidlet i et større omfang enn nødvendig.

Adgangen til å gi pålegg er begrenset til opplysninger den som skal gi opplysninger sitter inne med. Helsepersonellet som pålegges å gi opplysninger kan derfor ikke pålegges å innhente nye opplysninger på vegne av barnevernet.

A PERSONELL



Kontakt
Anne Cecilie Mellem
på 91772903 eller
anne.cecilie@a-personell.no
www.a-personell.no

Kjære tannlege

Er din **tannhelsesekretær** syk eller er du på jakt etter en nyansatt?

Med mange års erfaring fra tannlegekontor og nå 14 års erfaring fra bemanningsbransjen hjelper jeg deg gjerne med å finne gode kandidater.

Jeg har mange flinke kandidater og fyller stadig opp med nye. I dag er de fleste av mine kunder lokalisert i det sentrale Østlandsområdet, men jeg tar gjerne oppdrag i hele Sør-Norge.

Behov for **tannpleier**? Ring – kanskje jeg kan hjelpe deg med det og!

Sykehjelpsordningen

Sykehjelpsordningen yter stønad til tannleger ved sykdom, fødsel/adopsjon og pleie.

Alle tannleger som utøver tannlegeyrket i Norge er omfattet av denne ordningen som finansieres med tilskudd fra folketrygden. Sykehjelpsordningen administreres av NTF. Ordningen har egne vedtekter og et eget styre. Vedtekter og søknadsskjema finnes på NTFs nettsider.

Det ytes stønad ved:

- Sykdom
- Fødsel eller adopsjon
- Pleie



Stønad ved sykdom forutsetter arbeidsuførhet som følge av skade/sykdom på 50% eller mer. Stønad kan gis i inntil 250 dager. For medlem som er arbeidstaker reduseres sykehjelpen med sykepengesatsen som medlemmet mottar i arbeidsforholdet.

Ved fravær fra praksis som følge av fødsel eller adopsjon kan det ytes stønad i inntil 50 dager. Ved redusert stilling ytes redusert stønad.

Ved fravær fra praksis som følge av pleie av barn innlagt ved helseinstitusjon, eller ved pleie av pårørende i livets slutfase, kan det ytes stønad i inntil 20 dager.

For søknadsskjema og vedtekter se
www.tannlegeforeningen.no

Telefon: 22 54 74 00

Vi oppfordrer deg til å ikke sende oss sensitive personopplysninger ukryptert pr. e-post. Vi anbefaler at søknad sendes pr post eller via Digipost.



Spør advokaten

Feriedager i julen

JOHN FRAMMER, ADVOKAT OG LEDER AV AVDELING FOR JUS OG ARBEIDSLIV I NTF

Nå etter jul og nyttår dukker spørsmålet opp, om hvor mange feriedager våre sekretærer kan overføre fra i fjor. De har begge i utgangspunktet fire feriedager til gode.

Vi stengte klinikken på julaften og nyttårsaften, men blir ikke enige om hvor mange feriedager som skal trekkes fra for de nevnte dagene. For romjulsdagene mener våre sekretærer vi burde ta utgangspunkt i at disse er kortere arbeidsdager enn normalt.

Svar:

Det er mange virksomheter som praktiserer kortere arbeidsdager på julaften, nyttårsaften og i romjulen. Denne reduserte arbeidstiden er imidlertid ikke lovfestet. Mange praktiserer halv arbeidsdag på julaften og nyttårsaften, men det er ikke noe arbeidstakerne uten videre har krav på.

Det betyr også at arbeidstakerne ikke kan kreve redusert arbeidstid på virkedagene i romjulen. Etter arbeidsmiljøloven er

dette vanlige arbeidsdager, med noen begrensninger for julaften og nyttårsaften.

Julaften er arbeidsfri etter kl. 15.00, og er særskilt nevnt i arbeidsmiljølovens paragraf 10-10. Der står det presisert at det skal være arbeidsfri på jul-, påske- og pinseaften fra klokken 15.00.

Nyttårsaften er ikke spesielt nevnt i arbeidsmiljølovens paragraf 10-10, så der gjelder den generelle regelen om at det skal være arbeidsfri fra klokken 18.00 dagen før en søndag eller helgedag.

Det er fullt mulig å avtale bedre vilkår enn det arbeidsmiljøloven foreskriver. Gjennom lokale avtaler eller ordninger kan man selv innføre rett til redusert arbeidstid ved jul og nyttår.

For de virksomheter som følger «Mønsteravtalen» er jul-, påske-, pinse- og nyttårsaften fridag, uten trekk i lønn, dersom virksomheten velger å stenge.

Når det gjelder avvikling av ferie i julen, er det fullt mulig å legge ferie til jul- og nyttårsaften. I utgangspunktet er det arbeidsgiver som bestemmer når de ansattes

ferie skal avvikles, med noen begrensninger i ferieloven, selvfølgelig. Arbeidstaker skal blant annet ha underretning minst to måneder før ferieavviklingen.

Hvis det er lite hensiktsmessig å ha arbeidstakere på jobb på julaften og nyttårsaften, klinikken er for eksempel stengt, er det fullt mulig for arbeidsgiver å legge ferie til disse dagene. Arbeidstakerne vil da i utgangspunktet bruke en hel feriedag for hver av disse dagene, da det ikke er noe som heter halve feriedager i ferieloven. Også her kan arbeidsgiver gi bedre vilkår enn det loven foreskriver, for eksempel ved å la de ansatte bruke en halv feriedag på hver av disse dagene.

Et annet alternativ er avspasering, men dette er ikke lovregulert, så hvorvidt arbeidstakerne kan bruke avspasering i julen må vurderes ut fra de avtaler eller retningslinjer som gjelder i virksomheten.

Som du ser vil svaret bero på om dere følger «Mønsteravtalen», om hva som faktisk er avtalt og om de ansatte fikk beskjed om dette i riktig tid etter ferieloven.



Alt innen oral og kjevekirurgi. Implantatprotetikk

www.kirurgiklinikken.no

Tlf 23 36 80 00, post@kirurgiklinikken.nhn.no
Kirkeveien 131, 0361 Oslo

Tannlege
Frode Øye
spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

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

Tannlege
Hauk Øyri
spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

Lege & tannlege
Fredrik Platou Lindal
spesialist i maxillofacial
kirurgi

Tannlege
Eva Gustumhaugen Flo
spesialist i oral protetikk

Tannlege
Hanne Gran Ohrvik
spesialist i oral protetikk

Tannlege
Margareth Kristensen Ottersen
spesialist i kjeve- og
ansiktsradiologi

Kontaktpersoner i NTFs kollegahjelpsordning

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

Aust-Agder Tannlegeforening

Astrid Trelidal,
tlf. 37 03 80 77

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

Bergen Tannlegeforening

Anne Christine Altenau,
tlf. 977 40 606

Jørn H. Kvist
tlf. 995 62 420

Buskerud Tannlegeforening

Anna Karin Bendiksbj,
tlf. 31 28 43 14

Lise Opsahl,
tlf. 32 84 81 32

Finnmark Tannlegeforening

Sara Anette Henriksen
tlf. 95 77 84 10

Haugaland Tannlegeforening

John Magne Qvale,
e-post: johnqvale@gmail.no

Christine Stene Holstad
tlf. 52 85 38 64

Hedmark Tannlegeforening

Børge Vaadal
tlf. 991 21 311

Nordland Tannlegeforening

Sigmund Kristiansen,
tlf. 915 63 725

Connie Vian Helbostad,
e-post: conhel@nfk.no

Olav Kvitnes,
tlf. 75 15 21 12

Nordmøre og Romsdal Tannlegeforening

Bjørn T. Hurlen,
tlf. 906 50 124

Unni Tømmernes,
tlf. 715 12 206

Nord-Trøndelag Tannlegeforening

Anne Marie Veie Sandvik,
tlf. 74 09 50 02

Hans Haugum,
tlf. 90 96 92 97

Oppland Tannlegeforening

Ole Johan Hjortdal,
tlf. 61 25 06 92

Hanne Øfsteng Skogli,
tlf. 61 27 02 31

Oslo Tannlegeforening

Finn Rossow
tlf. 22 18 19 01

Harald Skaanes,
tlf. 67 54 05 11

Rogaland Tannlegeforening

Knut Mauland,
tlf. 51 48 51 51 (jobb).

Mona Gast
e-post: Mona@tsmg.no

Romerike Tannlegeforening

Kari Anne Karlsen,
tlf. 480 38 067

Sven Grov,
tlf. 63 97 28 59

Hilde Skjeflo,
tlf. 63 81 58 74

Sogn og Fjordane Tannlegeforening

Synnøve Leikanger,
e-post: s.leikanger@gmail.com

Jon-Reidar Eikås,
tlf. 57 86 06 71

Sunnmøre Tannlegeforening

Siv Svanes,
tlf. 997 48 895
e-post: siv.svanes@gmail.com

Hege Leikanger,
e-post: tannlege@leikanger.as
tlf. 70 13 10 80

Sør-Trøndelag Tannlegeforening

Anne Grethe Beck Andersen,
tlf. 72 41 15 64

Morten Nergård,
tlf. 72 58 18 00

Telemark Tannlegeforening

Ståle Bentsen,
e-post: stbent@online.no

Øystein Grønvold,
tlf. 35 93 45 30

Troms Tannlegeforening

Elsa Sundsvold,
e-post: ehi-sund@online.no

Ninni Helen Haug
tlf. 77 00 20 50

Vest-Agder Tannlegeforening

Alfred Gimle Ro,
tlf. 38 05 10 81

Vestfold Tannlegeforening

Gro Monefeldt Winje,
tlf jobb: 33 30 93 80
e-post: gromwinje@gmail.com

Svein Tveter,
e-post: tstveter@gmail.com

Østfold Tannlegeforening

Mari Slette,
e-post: maridage@hotmail.com

Tore-Cato Karlsen,
tlf. 45 22 20 44

Kontaktperson i NTFs sekretariat

Lin Muus Bendiksen
Tlf. 22 54 74 15
e-post: lin.bendiksen@
tannlegeforeningen.no

Retningslinjer for 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.

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 kollegahjelpene derfor

velges for minimum tre år om gangen, og de bør ikke ha andre tunge tillitsverv.

Arbeidsområde

Kollegahjelpene 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 kollegahjelpene.
2. NTFs lokalforeninger skal informere om kollegahjelperens verv til medlemmene, fylkestannlegen, fylkeslegen og rådgivende tannlege.
3. Kollegahjelpene 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 anonymisert form ved kollegahjelpenes samlinger.
5. Kilden bør i utgangspunktet oppgis, men unntak må kunne gjøres etter utvist skjønn.
6. Kollegahjelpene skal ikke:
 - føre journal
 - utføre behandling
 - ha mer enn 3–4 samtaler
 - løse kollegiale tvister
7. Kollegahjelpene skal ha mulighet til å rådføre seg med:
 - annen støttekollega
 - legeföreningens kollegahjelper
 - 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 kollegahjelpene skal avholdes hvert annet år.



KJEVEORTOPED 1
Nationalteatret stasjon

Lang erfaring med alle typer kjeveortopedisk behandling for barn og voksne.

*Labial eller lingual apparatur (Incognito) -
Invisalign - Preprotetisk kjeveortopedi -
Periorehabilitering - TMD - Snorkeskinner*

**Ingunn Berteig og
Tor Torbjørnsen**

Spesialister i kjeveortopedi

**Ruseløkkveien 6, 0251 Oslo, rett
over gata for Nationalteatret
stasjon, utgang Vika**

**post@kjeveortoped1.nhn.no
Tel 22838700
www.kjeveortoped1.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**

Snakk om etikk

Mer etikk takk!

/// **MORTEN KLEPP, LEDER, NTFs ETIKKRÅD**

Som nyvalgt leder av NTFs etikkråd vil jeg herved få takke for tilliten dette innebærer.

Her er mine tre nyttårsønsker:

1. Kjære medlem, les NTFs etisk regler. De er inndelt i

- Innledende kommentarer
- Regelverket
- Saksbehandlingsbestemmelser

Regelverket gjelder for alle tannleger MNTF, de gjelder deg! Dersom noe er uklart eller til og med uforståelig for deg, diskuter det med en eller flere kolleger. Eller henvend deg direkte til Etikkrådet.

2. Etterutdanning i etikk. Vår profesjonsetikk er et fag på lik linje med andre fag som vi forutsettes å holde oss oppdatert i, som tannleger med norsk autorisasjon. Vi får første innføring i etikk under forberedende

prøver på universitetet. Etterutdanning i etikk for tannleger MNTF må prioriteres og gis et kraftig løft. Etikk-kurs må inn på NTFs landsmøte, sentrale kurs og i alle NTFs kursfora. Ansvaret for dette ligger hos NTFs fag- og etterutdanningsutvalg.

3. Tenk positivt på etikk. Ha fokus på § 1 *Pasientens helse*. En tannleges oppgave er innenfor sitt fagområde å ivareta sine pasienters helse. Hensynet til pasienten må være overordnet andre hensyn.

Kall det gjerne Gjøre-godt-etikk. NTFs etiske regler kan lett oppfattes som en dyster paragrafsamling du ikke skal forbryte deg mot, med risiko for kritikk eller straff. Men etikk er først og fremst en god veileder til en konstruktiv og positiv yrkesutøvelse.

Godt nytt år!

TGS
TANNLEGENES
GJENSIDIGE
SYKEAVBRUDDSKASSE

www.sykeavbruddskassen.no

TGS – forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening



Kurs- og aktivitetskalender

Kurs i regi av NTF og NTFs lokal- og spesialistforeninger

16.–18. jan 2020	Bergen	Vestlandsmøtet
6. feb 2020	Scandic Park Hotel Sandefjord	Torskekurset
16.–17. jan 2020	Oslo Kongressenter	NTFs januarkurs
1. feb 2020	Romerike	Februarkurs Romerike tannlegeforening
7.–8. feb 2020	Klækken	Klækkenkurset
5.–6. mars 2020	Det odontologiske fakultet, Oslo	Arbeidskurs i oral kirurgi og oral medisin
12.–13. mars 2020	Oslo	NTFs symposium
26. mars 2020	Ferdighetssenteret, Oslo	Arbeidskurs i periodonti
23.–24. april 2020	Trondheim	Midt-Norgemøtet
13.–14. mai 2020	Ferdighetssenteret, Oslo	Arbeidskurs i protetikk
21.–24. mai 2020	Italia	NTFs utenlandskurs
5.–6. juni 2020	Loen	Loenmøtet
5.–6. juni 2020	Kragerø	Kragerøkurset
18.–19. juni 2020	Tromsø	NTFs Midnattssolsymposium
29.–31. okt 2020	Lillestrøm	NTFs Landsmøte

Andre kurs, møter og aktiviteter

29.–30. jan 2020	Oslo	Hovedstyremøte
6.–7. feb 2020	Kristiansand	NOFOBI vinterseminar
6.–7. mars 2020	Dublin	European Federation of Periodontology (EFP). Perio Master Clinic
25. mars 2020	Oslo	Hovedstyremøte
23.–24. apr 2020	København	Tandfaglige Dage
3.–4. juni 2020	Oslo	Hovedstyremøte
4.–5. juni 2020	Oslo	Forum for tillitsvalgte
9.–10. juni 2020	Sandefjord	Samfunnsodontologisk forum
1.–14. sep 2020	Shanghai	FDI World Dental Congress
26.–27. nov 2020	Oslo	Ledermøtet

Viktige datoer 2020–2021

1.–4. sep 2020	Shanghai, Kina	FDI World Dental Congress
14.–16 jan 2021	Bergen	Vestlandsmøtet
11.–12. mars 2021	Oslo	NTFs symposium
17.–18. juni 2021	Tromsø	NTFs Midnattssolsymposium
26.–29. sep 2021	Sydney	FDI World Dental Congress
29.–31. okt 2021	Lillestrøm	NTFs Landsmøte

Vårens TSE-moduler

Modul	Sted	Tid
Modul 6 – Oral kirurgi og Kjeve- og ansiktsradiologi	Nord-Trøndelag, Steinkjer	1. samling: 13.–14. januar 2. samling: 26.–27. mars
Modul 7 – Restorativ behandling	Østfold, Sarpsborg	1. samling: 31. jan.–1. febr. 2. samling: 27.–28. mars
Modul 8 – Spesielle faglige utfordringer	Nordland, Bodø	1. samling: 28.–29. januar 2. samling: 25.–26. mars
Modul 9 – Endodonti	Troms, Tromsø	1. samling: 11.–12. februar 2. samling: 17.–18. april
Modul 10 – Periodontale sykdommer	Vestfold, Larvik	1. samling: 23.–24. januar 2. samling: 20.–21. mars

Kursene presenteres i «Etterutdanningskatalogen vinter/vår 2020»

Fond

Stiftelsen til tannlegevitenskapens fremme

Stiftelsen gir økonomisk støtte til fremme av norsk preklinisk og klinisk odontologisk forskning og undervisning. Støtten gis i form av vitenskapelig stipend. Det skal i år deles ut inntil kr 14 000.

Hvem kan søke?

Du må være

- forsker innen preklinisk og/eller klinisk odontologi eller
- underviser innen preklinisk og/eller klinisk odontologi

Stiftelsen ønsker å gi bidrag til

- formidling av vitenskapelige arbeider og undervisningsopplegg

- odontologiske undersøkelser
- publisering i vitenskapelige tidsskrifter.

Søknad

Les utlysningsteksten, vedtekter og søknadsveilederen nøye. Søknaden må sendes elektronisk via UNIFORs søknadsportal, www.unifor.no.

Søknadsfrist

Søknadsfrist er 30. mars 2020. Søknadsskjema og utlysning gjøres tilgjengelig på www.unifor.no 28. februar.

Personalia

Dødsfall

Torkel Severin Viland, f. 11.12.1929, tannlegeeksamen 1961, d. 28.11.2019

◀◀ tilbakeblikk

19
20

Ang. opprettelse av tandlægeinstitut ved det nye universitet i Bergen

I en pågående debatt – svar til hr. S. Glad fra Gustav Aasgaard:

«Hr. Glad spør hvad jeg har tænkt 2 500 tandlæger skulde leve av her i landet. Hvis vi faar distriktstandlæger, og folketandklinikker oprettes, hvis behandlingen ikke, som deværre mange steder er tilfælde, fordeles jevnt, saaledes at der i Akershus amt ikke sitter omkring 250 tandlæger, mens de 4 ovennævnte amter har 23 til sammen, da – da tror jeg nok, at de 2 500 ikke skulde sulte og fryse, selv om mat og koks er dyrt.»

🕒 Tidende nr 1, desember 1920

19
70

Tannlegenes Hus blir til

«Den som legger sin vei forbi Kronprinsensgate 17 i disse dager vil oppdage at eiendommen som skal bli Tannlegenes Hus, nå består av en kjempemessig kavitet. Ennå er ikke all oppboringen ferdig, men foringen – i form av forskaling – skal påbegynnes i nærmeste fremtid. Foreløpig går fremdriften etter planen, og man kan regne med at innflytting kan finne sted høsten 1971.»

🕒 Tidende nr. 1, januar 1970

20
10

Sammen er vi mindre alene

«Det offisielle og politiske samarbeidet i Norden har lange tradisjoner. I sin nåværende form begynte det som en akademisk bevegelse i løpet av første halvdel av 1800-tallet. Frem til første verdenskrig var det i første rekke universitetsmiljøene, arbeiderbevegelsene og folkeopplysningsarbeidet som var grunnpillarene i samarbeidet. I løpet av årene etter 1920 ble det også innledet et uformelt samarbeid mellom regjeringene i de nordiske landene, blant annet gjennom ulike ministermøter. Den andre verdenskrig satte det nordiske samarbeidet på mange harde prøver. Landenes ulike skjebner førte likevel til at samarbeidstankene vokste fram på nytt etter krigen.

I dette perspektivet har samarbeidet mellom de nordiske tannlegebladredaksjonene en kort historie, men vi tror den kommer til å vare lenge.»

🕒 Fra lederen i nr. 1, 2010, det første av to nordiske temahefter om implantologi

Ny instituttleder for klinisk odontologi ved Universitetet i Bergen

Bodil Lund (t.v.) er tilsatt som instituttleder ved Institutt for klinisk odontologi ved Det medisinske fakultet i Bergen fra 1. januar 2020. Lund er professor i oral kirurgi og oral medisin ved UiB siden 2017. Bakgrunnen hennes er fra Karolinska Sjukhuset og Karolinska Institutet i Stockholm. Hun tar over etter Anne Nordrehaug Åstrøm (t.h.), som har vært instituttleder de siste åtte årene.



Foto: Nils Roar Gjerdet.

Fluortannkrem er ikke farlig

Skiforbundets forbud mot fluor i skismøring har fått stor oppmerksomhet, og NTF har fått en rekke spørsmål om også fluortannkrem er skadelig, heter det på NTFs nettsted.

Her er NTFs svar på de viktigste spørsmålene om fluor, som sier at fluortannkrem er ikke farlig:

Er det den samme fluoren i tannkrem som nå er forbudt i skismøring?

Fluor i tannkrem er ikke det samme stoffet som gassen fluor som nå er forbudt i skismøring. Det vi i dagligtalen kaller fluor i tannkrem er egentlig fluorider, det vil si fluorforbindelser, som har helt andre egenskaper. Fluoridene som finnes i tannkrem finnes også i en rekke helt vanlige produkter som te og fiskehermetikk og noen steder også i drikkevannet, både naturlig og som tilsetning.

Er det farlig å bruke fluor(id)tannkrem?

Det er ikke farlig å bruke fluortannkrem fordi mengden fluorider i tannkremen er så liten og det skal ekstremt store doser til for at det skal føre til forgiftning. I Norge anbefaler helsemyndighetene tannpuss to ganger per dag med tannkrem med fluorinnhold fra 1 000 til 1 500 ppm. For at akutt fluorforgiftning skal oppstå, må et barn innta minimum 5 mg fluor per kilo kroppsvekt. Det er 25-100 ganger anbefalt dose. Hvis en voksen person svelger en hel tube tannkrem, kan han/hun få vondt i magen. For å komme i livsfare må man imidlertid få i seg seks og en halv tube.

Barn som får i seg for høy dose over tid kan få dental fluorose. Det er ikke farlig, men forstyrrer produksjonen av emalje og kan gi misfarging av tennene (flekker). Siden barn oftere svelger tannkremen enn voksne inneholder barnetannkremene litt mindre fluor og har ofte en mildere smak som barn liker. Det er ikke noe i veien for at barn bruker vanlig tannkrem, men da må man passe på å ikke bruke for stor mengde.

Anbefaler Tannlegeforeningen fortsatt å bruke fluortannkrem?

Absolutt. Fluortannkrem er ikke farlig, og forskningen viser klart og tydelig at fluortannkrem både virker og at det er en enkel, trygg og billig investering for tannhelsen. Både norske og internasjonale helsemyndigheter fremhever fluortannkremens betydning for å redusere tilveksten av karies (hull i tennene). Fluoridene styrker tannemaljen og gjør den mer motstandsdyktig mot syreangrep. Konsekvensene for den enkelte ved ikke å bruke fluortannkrem vil være en markant økning av faren for karies. Dette kan gi livsvarige konsekvenser for tannhelsen, behandlingen er i hovedsak irreversibel, og vil sannsynligvis medføre behov for oppfølging og reparasjon/utskifting.

For mer informasjon om fluor og skadevirkninger, samt fluorskepsis:
<http://www.tannlegetidende.no/i/2017/9/d2e99>
<https://forskning.no/forebyggende-helse/2013/03/er-fluor-i-tannkrem-farlig>.

TECHNOMEDICS

KVALITET & KOMPETANSE

XP-Endo

Revisjonskit



Nyhet!
Enkel og effektiv revisjon.

www.technomedics.no/xp-endo

Exam Vision

Trådløst lys



Nyhet!
Trådløst lys til dine luper.

www.technomedics.no/ev

Riva Star

Sølvdiaminfluorid



Misfarger ikke. Antibakteriell og remineraliserende

www.technomedics.no/rava-star



TECHNOMEDICS

mail@technomedics.no
tlf. 69 88 79 20

Veiledning for forfattere

1. Vitenskapelige artikler – fagartikler

Bidrag til den faglige del av tidsskriftet kan hentes fra alle felter innen odontologien, teoretisk og praktisk, men artiklene bør være av allmenn interesse for norske tannleger.

1.1 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>).

1.2 Forfatterskap

Når det er mer enn én forfatter, må samtlige være enige om alle deler av artikkelen og alle må underskrive oversendelsesbrevet. Det skal være angitt én korresponderende forfatter, som Tidende forholder seg til i videre arbeid med manuskriptet.

1.3 Manuskriptet

Når det er mer enn én forfatter, må samtlige være enige om alle deler av artikkelen og alle må underskrive oversendelsesbrevet. Det skal være angitt én korresponderende forfatter, som Tidende forholder seg til i videre arbeid med manuskriptet.

Når det er mer enn én forfatter, må samtlige være enige om alle deler av artikkelen og alle må underskrive oversendelsesbrevet. Det skal være angitt én korresponderende forfatter, som Tidende forholder seg til i videre arbeid med manuskriptet.

1.3.1 Tittelen

Tittelen skal være kort og klar og dekke artikkelens problemstilling.

1.3.2 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.

1.3.3 Hovedbudskap

Hovedbudskap er 1 – 5 enkeltsetninger («kulepunkter») som beskriver hovedpoenget (-ene) i artikkelen.

1.3.4 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.

1.3.5 Forkortelser

Forkortelser for betegnelser, metoder, prosedyrer og lignende skal skrives helt ut (i parenteser) første gang de brukes.

1.3.6 Engelske uttrykk

Engelske uttrykk bør så langt det er mulig oversettes til norsk. Unngå fremmedord når gode norske ord er dekkende.

1.3.7 Kommersielle produkter og tjenester

Kommersielle produkter og tjenester skal omtales med en allmenn (generisk) betegnelse og med produktbetegnelse og produsent/leverandør i parentes.

1.3.8 English summary

Det skal være et engelsk sammendrag, med forfattere og tittel. Det skal ikke overskride 200 ord.

1.3.9 Takksigelser. Angivelse av interessebindinger.

Dersom det er relevant kan det nevnes bidragsyttere, personer eller organisasjoner, som ikke er medforfattere. Interessebindinger skal eventuelt angis i eget avsnitt (se «Etiske forhold»).

1.4 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 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.

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 (utgi-

ver) og årstall. Hvis det er flere enn 6 forfattere angis de 6 første etterfulgt av «& al».

Selve referanselisten utarbeides etter Vancouversystemet (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: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/>).

1.4.1 Eksempler

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.

Gradsarbeid:

Hansen BF. *Epidemiological Studies of Periodontal Diseases in Adolescents and Adults* [doktoravhandling]. Oslo: Universitetet i Oslo; 1994.

Bok:

Hellevik O. *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. 5. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 1991. p. 21 – 33.

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.

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.

Nettpublikasjon:

Henvi sning til Internett angis med tittel og full nettadresse (URL) og dato for avlesning i parentes, for eksempel:

Statistisk sentralbyrå. Over 2 milliardar til tannhelse i Noreg. <http://www.ssb.no/tannhelse> (lest 3.07.2009).

1.5 Etiske forhold

1.5.1 *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.

1.5.2 *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.

1.5.3 *Interessebindinger. Interessekonflikter*

Mulige kommersielle egeninteresser eller andre interessekonflikter knyttet til det innsendte manuskript må angis, og eventuell finansiell bistand må fremgå i eget avsnitt på slutten av manuskriptet, eventuelt under «Takksigelser».

1.6 Illustrasjoner og tabeller

1.6.1 *Illustrasjoner (bilder og grafer)*

Illustrasjoner benevnes Figur og omfatter tegninger, grafer (diagrammer) 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.

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 bør ha en utforming som tar hensyn til tidsskriftets format. Søk om nødvendig faglig assistanse i forbindelse med produksjon av bilder, tegninger og diagrammer.

Illustrasjoner fra lærebøker, andre artikler eller internett, kan ikke anvendes uten tillatelse fra eventuell rettighetshaver, og med kildehenvisning.

1.6.2 *Figurtekster*

Figurtekster skrives slik at illustrasjonen, sammen med figurteksten, kan forstås mest mulig uavhengig av artikkelteksten. Det skal være en henvisning fra hovedtekst til figur(er).

1.6.3 *Tabeller*

Tabeller nummereres fortløpende med arabiske tall. Hver tabell skal ha en kort, forklarende tekst over tabellen slik at den kan forstås mest mulig uavhengig av artikkelteksten. Det skal være en henvisning fra hovedtekst til tabell(er).

Tabeller må ha en utforming som tar hensyn til tidsskriftets format. Unngå komplekse tabeller med mange nivåer eller søy-

ler. Det kan være bedre å dele opp slike tabeller. Hver tabell bør lages i egne filer og gis filnavn av typen Forfatteretternavn_tabeller.doc.

2. Kasuspresentasjoner

NTFs Tidende vil oppfordre praktiserende tannhelsepersonell til å skrive om pasienttilfeller og kliniske observasjoner og erfaringer som kan være interessante for andre å vite om.

Kasusrapporter har et enklere og mer kortfattet format enn den typiske fagartikkelen, men følger i hovedtrekkene veiledningen for vitenskapelige artikler (se denne).

2.1 Disposisjon

Nedenfor skisseres en mulig disposisjon beregnet på korte meddelelser.

Tittelen:

Tittelen bør være kort formidle hva det er snakk om, for eksempel «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, men uten å gi informasjon som kan føre til indirekte pasientidentifikasjon. 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 komposit. Pasienten hadde ingen kjente sykdommer og brukte ingen medikamenter. Hun oppgir å være nikkelallergisk.»

Pasienten(e) har krav på beskyttelse av sin identitet. Det skal innhentes samtykke ved mulighet for direkte eller indirekte per-

sonidentifisering. 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:

«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 bilde-tekst 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 litteraturlerbaser (for eksempel PubMed: <https://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 fagbibliotekarene 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.

2.2 Praktiske og redaksjonelle forhold

Teksten bør ikke overskride 1800 ord. Bruk et naturlig og nøytralt språk – ikke skriv

i stikkordstil («journalspråk») eller vær unødig ordrik. Manuskriptet skal skrives med et vanlig tekstbehandlingsprogram.

Når det er aktuelt skal pasienten være informert og forespurt, noe som skal angis i teksten. (se «Veiledning for vitenskapelige artikler»).

Eventuelle bilder skal være i separate filer (se «Veiledning for vitenskapelige artikler»). 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 ekstern fagbedømmer som ofte kommer med nyttige tilbake-meldinger. Det er svært sjelden at det ikke kommer forslag eller kommentarer til manuskriptet før 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 «debattinnlegg» eller «kommentar» – noe tidsskriftet også ønsker.

3. Faglige meldinger («Aktuelt fag»)

Dette formatet kan benyttes til å formidle faglige nyheter og andre faglige meldinger, for eksempel 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 oversatt engelske uttrykk til norsk. Det blir vanligvis ikke oversendt forfatterkorrektur, derfor må manus-

kriptet 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»).

4. Odontologiske gradsavhandling

NTFs Tidende ønsker å presentere norske odontologisk relevante gradsavhandling 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 forstås av tannhelsepersonell uten spesialkompetanse i emnet.

Det skal angis gradarbeidets 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).

5. 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 det foreligger skriftlig tillatelse fra originaltidsskriftet. 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. Der som 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.

6. 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, oftest to bedømmere («referees») for vitenskapelige artikler. De begrunnede tilbakemeldingene fra fagbedømmere blir samlet vurdert som «avslag», «mindre endringer», «større endringer med ny innsending». Redaktøren tar beslutning om publisering eller ikke. Eventuell klage på avgjørelser rettes til Tidendes redaksjonskomité.

NTFs Tidende vil normalt gjøre redaksjonelle og språklige justeringer. Det endelige manuskriptet sendes til trykkeriet, som tilpasser tekst og illustrasjoner til tidsskriftets format (layout), og lager forfatterkorrektur.

Kommunikasjonen skjer med korresponderende forfatter (ofte førsteforfatter), som også har ansvar for å involvere medforfattere.

6.1 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. Forfatter(ene) må gjennomgå korrekturen nøye.

Vær oppmerksom på at elektroniske korreksjoner direkte i korrektur-filen må gjøres slik at det er sikkert at det kan tolkes av redaksjonen.

6.2 Tilgang og opphavsrettigheter

NTFs Tidende har opphavsrettigheter (copyright) til publisert stoff. Tidsskriftet er åpent tilgjengelig i nettsversjon.

6.3 Innsending av alle typer manuskripter

Manuskripter sendes til e-postadresse for manuskripter:

manus@tannlegeforeningen.no

tidende

Frister og utgivelsesplan 2020

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

STILLING LEDIG

DVI TANNKLINIKK

søker etter en dyktig og engasjert tannlege i 100 % stilling til vår klinikk sentralt i Fredrikstad sentrum. I dag er vi en allmenn tannlege, en spesialist i oral kirurgi, en spesialist i oral protetik, to sekretærer og en tanntekniker på huset. Søknaden sendes til dvitannklinikk@gmail.com. CV Behandles konfidensielt.

KOLBOTN TANNHELSE

søker en dyktig og selvgående tannlege til en nyoppstartet tannlegevakt i Nordre Follo. Stillingen er i hovedsak tiltenkt helger med stor mulighet for utvidelse for den rette person. Send gjerne en søknad med CV til kihlman@kolbotntannhelse.no. Aktuelle kandidater vil bli innkalt til et intervju fortløpende

Har du lyst til å arbeide i privatpraksis?

Kollegaer søkes av tannlegene på Helgeland.

Tannboden har ledig 2 stillinger i Brønnøysund.

Brønnøysund startet i 2012, og er en travel praksis.

Tannboden er en tannlegekjede som ble startet i 2003.

1. Ring etter kl 19 til Per på 91 888 222 eller Gunn på 41 52 67 21.

2. Mer informasjon på www.tannboden.no (Brønnøysund, Mo i Rana, Mosjøen)

3. Send mail til perhamre@hotmail.com eller gunn@tannboden.no



www.tannboden.no



LEDIGE STILLINGER SOM TANNLEGE/KLINIKKSJEF I KRISTIANSAND! GARANTILØNN.

Vi søker etter 2 tannleger i 100 prosent stilling som selvstendig næringsdrivende. En av stillingene som tannlege er som klinikkssjef, merk det i søknaden dersom du ønsker å søke på stillingen som klinikkssjef.

Alero Tannhelsecenter er i stor vekst. Nå utvider vi med klinikk på Fagerholt i Kristiansand hvor det blir en kombinasjonsklinikk med allmenntannleger, tannlegespesialister og legespesialister. Klinikken får egen operasjonsstue med anestesiteam og alle fasiliteter for større kirurgiske inngrep. Vi tilbyr alle vanlige tjenester for allmennpraktiserende tannleger og har i tillegg spesialkompetanse innenfor kjevekirurgi. (eksempelvis fjerning av visdomstener og innsetting av implanter), periodonti, kjeveortopedi og protetik. Klinikken vil også ha plastikk kir, ØNH kir og Kar Kir.

Alero får med åpningen av Fagerholt klinikken totalt fire lokalisasjoner og jobber aktivt med å skape et spennende og utviklende fagmiljø til beste for pasientene og glede for den enkelte behandler. Alle lokasjonene har god tilgjengelighet og stor vekst. Grunnet stor pågang søkes positive, dyktige og målrettede tannleger som setter pasienten i sentrum ved å være faglig oppdatert. Som tannlege kan vi tilby garantilønn fra oppstart og har eget team som arbeider aktivt for at listene skal bygges raskt opp. Riktig kandidat vil få anledning til å kjøpe seg inn i klinikken og Alero er opptatt av at nøkkelpersoner skal ta eierskap i egen arbeidsplass på sikt.

Kontaktperson: Lisbeth Mykland, telefonnummer 37501440

Søknad kan sendes til kjell@alero.no



TROMS fylkeskommune
ROMSSA fylkkasuohkan

Leder for universitetstannklinikken i Tromsø

Universitetstannklinikken i Tromsø søker etter ny engasjert leder som kan være med å drifte, organisere og utvikle klinikken som læringsarena i årene som kommer. Det er ca. 45 ansatte på klinikken fordelt på kliniske odontologiske veiledere, tannhelsesekretærer, administrasjon og øvrig støttepersonell.

Vi søker en tydelig leder som er utviklings- og løsningsorientert og som innehar gode kommunikasjons- og samarbeidsevner. Du må evne å motivere og lede andre, samtidig som du har fokus på den daglige driften på klinikken. Du bør ha kunnskaper om, og evne til å utvikle et felles godt faglig og pedagogisk læringsmiljø for både tannlege- og tannpleierstudenter.

Fullstendig utlysning finnes på www.jobbnorge.no. For mer informasjon om stillingen ta kontakt med: Klinikksjef Lars Inge Byrkjeflot, mobil 918 52 199 eller e-post: lars.inge.byrkjeflot@tromsfylke.no

Søknadsfrist: 9. februar 2020

Stillingen skal søkes elektronisk via vårt rekrutteringssystem jobbnorge, **ID: 178812**

frantz.no

Hej tandläkare!

Smile växer och nu söker vi tandläkare till våra kliniker i Piteå och Luleå i norra Sverige.

Ansök på smile.se/karriar om du tillsammans med oss vill skapa tandvårdsupplevelser baserade på stor skicklighet, extraordinärt bemötande och riktigt bra service.

Som Sveriges största privata aktör inom tandvård är det viktigt för oss att vara lyhörda för våra medarbetare. Vi är måna om att våra medarbetare ska trivas hos oss och vi erbjuder personlig utveckling och vidareutbildning.





TANNHELSE
ROGALAND

Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?

Da er Tannhelse Rogaland noe for deg!

Ledige stillinger er annonsert på www.tannhelse Rogaland.no.



BERGEN – SANDSLI

Sandsli Tannlegesenter AS søker erstatte for en av våre tannleger som går ut i permisjon våren -20. Mulighet for videre engasjement.

Vi ser etter en kvalitetsbevisst, engasjert og omgjengelig assistent-tannlege som liker å arbeide selvstendig, har stor arbeidskapasitet / stå-på vilje og liker varierte og utfordrende oppgaver.

4–5 dager pr uke (dag/kveld/lør).

Vi er en veletablert, moderne, digitalisert privatpraksis (Opg, CBCT, Cerec Omnicam, Sirolaser) og holder til i lyse, trivelige lokaler med tannleger, tannpleiere og tannhelsesekretærer.

Praksisen er lokalisert ca. 10 min fra Flesland flyplass.

Søker må ha norsk autorisasjon og beherske norsk skriftlig og muntlig.

Erfaring er ønskelig.

Søknad, CV og eventuelle spørsmål sendes på e-post til: stilling@sandslitann.no

STILLING SØKES

KIRURG,

erfaring fra universitetsklinikker og det private, positiv, kvalitetsbevisst og utadvendt, tilbyr ambulerende spesialisttjenester. commchannel@protonmail.com

POSITIV, ERFAREN TANNLEGE

med kvalitet og mennesket i fokus, tilleggskompetanse i kirurgi, søker samarbeid. mailapproach@protonmail.com

KJØP & SALG

TANNLEGEPRAKSIS I SARPSBORG SELGES

2 kontorer med Planmeca unit.

Opus journalsystem, Romexis rtg, Helsenett.

Henvendelse Mail: karbac@online.no

Tel: 93032048/93040085

KYSTBYEN FLORØ

Veletablert solopraksis til sals grunna pensjonering,

– lang historikk, god pasienttilgang.

Oppdag den trivelege småbyen Florø, med lett tilgang til sjø og fjell. Rikt kulturliv og festivalar.

50 min til Sentralsjukehuset i Førde, med kjevekir avd. Periospes. her i byen.

– Gode hurtigbåt samband, Hurtigrute.

Direkte flyruter til Oslo og Bergen.

Fleksibel overtaking. – Eit beh.rom: Siemens unit, – Opus. – Recall.

Kontakt: jack.ingeb@gmail.com – tel: 41667497

PRAKSIS TIL SALGS

Grunnet pensjonering selger tannlegepraksis på Dombås.

2 behandlingsrom. Alt utstyr er forh,vis nytt. OPG, Opus journalsystem.

Velfungerende recallsystem med solid pasientkrets.

Praksisen kan overtas i løpet av 2020.

Dombås er trafikknutepunkt med gode kommunikasjoner.

Gode friluftsmuligheter sommer som vinter.

Tlf. 99029539 eller 61241489

PRAKSIS I STABIL DRIFT SØKES,

gjern i Oslofjord omegn, men alt vurderes.

commchannel@protonmail.com

DIVERSE

OPG, CRANEX D 2011 MODELL

selges høystbydende over 50.000,- + evt frakt.

Meget pent brukt, alle servicer fulgt.

Kontakt: post@klinikkenvedhavet.no



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:

Tannlege Tormod Bjartveit Krüger
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin.
PhD - stipendiat

Spesialist i oralkirurgi og oralmedisin dr. odont
Maria H. Pham. PhD-stipendiat

Cand med. dr. med. Steinar Thoresen
Spesialist i patologi. Professor emeritus, Universitetet i Bergen. Spesialist i idrettsemedisin

Kjeve- og ansiktsradiolog Caroline Hol.
PhD-stipendiat

Sykepleier Kim-Thuy Pham

Kl. 00.00 på utgivelsesdato
www.tannlegetidende.no

Velkommen til oss!

Oralkirurgisk klinikk er en spesialistklinikk med mer enn 25 års erfaring. Våre spesialister tar i mot henvisninger for behandling eller vurdering og utredning innen vårt fagområde.

Velkommen med din henvisning!

[Les mer om oss på oralkirurgisk.no](http://oralkirurgisk.no)

Oral kirurgi & medisin • Implantat • Kjeve & ansiktsradiologi
Intravenøs sedasjon & medisinsk overvåking • Oral protetik

Våre spesialister:

Kirurgi

- Dagfinn Nilsen
- Erik Bie
- Johanna Berstad

Anestesi

- Dr. Odd Wathne

Protetik

- Sonni Mette Wåler

Kjeve & ansiktsradiologi

- Anders Valnes



Oralkirurgisk Klinikk
Sørkedalsveien 10 A
0369 Oslo



23 19 61 90
post@oralkirurgisk.no



ORALKIRURGISK
KLINIKK



NYE LISA

Bedre for miljøet, bedre for deg!



- > Hurtigprogram - 13 minutter
- > Interaktivt display med tydelige menyer og enkel sammenfatning av tidligere program
- > Super-raskt klasse B-program for de vanligste lastene
- > Rask tørketid takket være Eco Dry-Funksjonen

Kontakt Dental Sør AS t; 38 27 88 88 eller W&H Nordic for ytterligere informasjon.
W&H Nordic, t: 32 85 33 80, e: office@whnordic.no, wh.com  

lisa