

tidende

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENINGS
TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL
131. ÅRGANG · #5 · 2021



Bli kunde hos LIC SCADENTA!

NYHET!
Fri frakt* &
stort priskutt

ALLE som handler hos LIC Scadenta får:



NYHET! FRI FRAKT

*ved kjøp over 3000,- inkludert mva!



NYHET! PRISKUTT

på mange av våre mest solgte produkter!



MARKEDETS STØRSTE TILBUDSAVIS



NYHETSBREV inkl. månedlig XtraTilbud



SCANORDER bestillingssystem



LANDSDEKKENDE KUNDESERVICE



Ønsker du i tillegg
FAST RABATT på vårt øvrige sortiment?

Kontakt din distriktsansvarlig og bli
avtalekunde hos oss!

Distriktsansvarlig:



Kjellrun Vollan

Agder, Rogaland og Telemark
Tlf: 913 03 334
Mail: kv@licscadenta.no



Ruth Dalbo

Viken og Innlandet
Tlf: 459 08 745
Mail: rd@licscadenta.no



Gitte Wettre-Johnsen

Oslo, Viken og Vestfold
Tlf: 928 34 380
Mail: gcw@licscadenta.no



Camilla Heimstad

Troms og Finnmark
Tlf: 77 67 35 00
Mail: chf@licscadenta.no



Linda Hummervoll

Vestland, Rogaland og
Møre og Romsdal
Tlf: 928 29 201
Mail: lhu@licscadenta.no



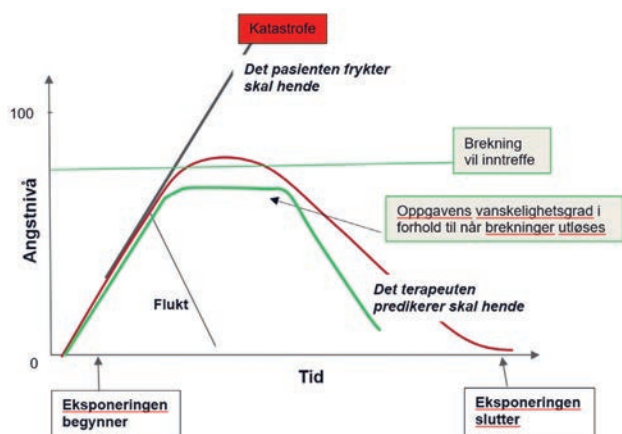
Elin C. Sandneseng

Trøndelag, Nordland og
Møre og Romsdal
Tlf: 952 06 359
Mail: ecs@licscadenta.no



Stein Erik Lium

Kundekonsulent
Tlf: 908 54 685
Mail: sel@licscadenta.no

437–552**444****438** Siste nytt først**441** Leder

Det er bare akkurat begynt

443 Presidenten har ordet

Refleksjoner etter mer enn et år med pandemi

444 Vitenskapelige artikler**444** Maren Lillehaug Agdal, Christel Wootton, Margrethe Elin Vika, Therese Thornton Sjursen: **Brekninger under tannbehandling – etiologi og behandling****454** Dorota Malgorzata Wojcik, Tine Birkeland Sivertsen, Sigbjørn Løes og Marit Midtbø: **Kraniofaciale og orale senskader etter behandling av barnekreft****464** Klinisk fag**464** Sivakami Rethnam Haug: **Preoperativ kasusvurdering i endodonti****472** Kasuistikker**472** Marie Alnæs, Anne Berit Guttormsen og Lars Björkman: **Fatal anafylaksi etter tannbehandling**
476 Torgils Lægreid og Arne Lund: **Ufullstendige tannfrakturer: To kasus****482** Doktorgrader**482** Maria H. Pham: **Cellular responses to fluoride modified titanium surfaces****485** Bivirkningsskjema**488** Aktuell fagkonferanse**488** Tenner og kjevekam – fra ung til gammel**494****494** Aktuelt**494** Tannhelsenorges største harmoniseringsprosjekt**496** Digitale verktøy – et løft for tannhelsetjenesten**499** Hvorfor blir ikke alltid rotfylling vellykket?**503** Rettslig forlik etter misbruk av Buypass-kort**508** Fra NTF**508** Tariffkonferansen 2021**510** Ny rådgiver politikk og kommunikasjon**511** 31. mai – Verdens tobakksfrie dag**512** Hold av datoen NTFs Landsmøte 2021**513** Tannlegeforeningens obligatoriske etterutdanning**514** Ny medlemsfordel – pensjon**516** Arbeidsliv: Varslingsplikt når det er fare for pasientsikkerheten**517** Spør advokaten: Forsvinner reklamasjonsretten når selger har gitt en garanti?**518** Oversikt over kollegahjelpere**520** Snakk om etikk: Profesjonsansvar i større organisasjoner**522** FDI-kongressen i Sydney**523** Kurs- og aktivitetskalender**524** Notabene**524** Tilbakeblikk**526** Personalia**528** Minneord**528** Harald Gjengedal**529** Nils Johan Jacobsen**531** Lars Hetland**533** Kollegiale henvisninger**550** Stillinger – Kjøp – Salg – Leie

Stort forskningsprosjekt innen AI og tannhelse



Foto: Yvimages.

Bildeanalyse- og techselskapet Boneprox har fått bevilget 11 millioner kroner til forskningsprosjekt innen tannhelse basert på AI (kunstig intelligens).

Det er Norges Forskningsråd og «Innovasjonsprosjekt i Næringslivet» som satser på prosjektet med tittelen «AI-Dentify». Forskningsprosjektet har en verdi på over 21 millioner norske kroner. Boneprox har fått med seg samarbeidspartnere som SINTEF og Kompetansesenteret Tannhelse Midt for bruk av AI ved analyse av røntgenbilder for å identifisere orale sykdommer. Dataene som skal anvendes hentes fra HUNT4 (Helseundersøkelsen i Trøndelag) og prosjektet vil gå over fire år.

– Forekomsten av orale sykdommer, hovedsakelig tannkaries og periodontale sykdommer, øker over hele verden, inkludert Norge, noe som resulterer i alvorlige helsemessige og økonomiske konsekvenser, og reduserer livskvaliteten for de som rammes. I tillegg har vi covid-19-pandemien på toppen av det hele, sier Theodor Remman i Boneprox, i en pressemelding, og viser til en ny studie i Journal of Clinical Periodontology utgitt av European Federation of Periodontology (EFP).

– Det er ingen grunn til at vi i Norge ikke skal være fremst i verden på AI og tannhelse. Vi ønsker å koble sammen alle helsesektorene slik at den orale helsen i fremtiden blir likebehandlet med resten av kroppen og øvrig helsevirksomhet, avslutter Remman.

Akademikerne er nå tredje størst

Akademikerne har nådd 231 062 medlemmer og går dermed forbi YS i medlemstall, skriver Akademikerne.

I fjor vokste Akademikerne med fem prosent og 11 000 nye medlemmer. Det betyr at arbeidstakerorganisasjonen for høyt utdannede passerer YS som nå har 228 824 medlemmer.

– Stadig flere tar høyere utdanning, og det bidrar til at Akademikerne styrker sin posisjon. Arbeidslivet har et økende behov for de med høy kompetanse, og jeg er stolt av å lede en organisasjon i vekst. Dette gir oss en enda sterkere stemme for våre medlemmer, sier Kari Sollien, leder i Akademikerne.

Akademikerne har nå den høyeste andelen yrkesaktive medlemmer av hovedorganisasjonene, ifølge Teknisk beregningsutvalg. Organisasjonen vokser i alle sektorer, både i staten, kommunene, helse og privat sektor. Tekna er den største medlemsforeningen med sine 86 868 medlemmer. Legeforeningen er nummer to med 37 375 medlemmer, etterfulgt av Econa som har et medlemstall på 25 468 medlemmer.

Organisasjonsgraden i Norge har ligget på om lag 50 prosent av yrkesaktive de siste 15 årene. Sammenliknet med de andre nordiske landene har Norge en lavere andel organiserte, men høyere enn i andre vestlige land.

– Koronakrisen har vist hvor viktig fagforeningene og gode tillitsvalgte er for å sikre trygghet i usikre tider. Det tror jeg mange har fått øynene opp for. Høy organisasjonsgrad er viktig for samfunnet, og jeg heier på at alle arbeidslivsorganisasjonene vokser i årene fremover, sier Sollien.

På femten år har antallet kvinnelige medlemmer i Akademikerne mer enn doblet seg.

Snart har hovedorganisasjonen like mange kvinnelige medlemmer (46 prosent) som mannlige (54 prosent). For 15 år siden var to av tre medlemmer menn. Andelen kvinner i privat sektor har økt fra 26 prosent i 2006 til 36 prosent i 2021. I offentlig sektor

er veksten fra 44 til 57 prosent i samme tidsrom. 46 prosent av de medlemmer som er selvstendig næringsdrivende er kvinner, det samme som i 2006.

– Kvinner har inntatt utdanningsinstitusjonene. Det er flott å se at vi rekrutterer blant begge kjønn, og at kvinneandelen øker både i privat sektor og i tradisjonelt mannsdominerte foreninger og utdanningsretninger, sier Akademikernes leder Kari Sollien.

Av medlemstallene går det også frem at antall kvinner i fjor passerte menn i Legeforeningen. I Naturvitene er menn i knapt flertall, mens én av tre teknologer i Tekna. Fire av 10 økonomer i Econa og Samfunnsøkonomene nå er kvinner.

NTF opplyser at totalt medlemstall i foreningen er 6 532, og at 3 888 av disse er kvinner. Antall yrkesaktive medlemmer er 5 023, og 2 976 av de yrkesaktive er kvinner. Av medlemsmassen er 602 studentmedlemmer, og av disse er 455 kvinner.

Tannskanner for hjemmebruk



Foto: Yvimages.

Norske Attent har utviklet en tannskanner for hjemmebruk, som bruker kunstig intelligens (AI) til å sjekke om du har hull i tennene eller om du burde konsentrere deg om et spesifikt område under tannstellet, skriver Teknisk Ukeblad, og beskriver en fremtid hvor en ikke trenger å gå til tannlegen før det er behov for behandling. Dette er visjonen til oppstartsbedriften, som har baser i Kristiansand og Bergen. Selskapet har internasjonale ambisjoner, og skal teste produktet i Norge først. Det dreier seg om en enhet som minner om en elektrisk tannbørste, med utstyr for gjennomlysning – transilluminering – av tennene. På tuppen av enheten er det to folder med flere lysdioder, og over dette en kamerasensor. Sensoren flyttes fra tann til

tann. Det tas flere titalls bilder av hver tann. Disse lastes over til en smarttelefon eller et nettbrett, hvor appen velger ut det beste bildet, som så overføres til en skytjeneste.

Kunstig intelligens ved hjelp av maskinlæring er blitt trent opp til å identifisere hull og til å avgjøre om hull er i ferd med å utvikles. Mer presist enn en vanlig røntgenundersøkelse skal det også være, ifølge Attent. Treffsikkerheten på å oppdage hull ligger på inntil 98 prosent, mot 94 prosent for røntgenbilder, hevder de.

Innbakt i konseptet vil det også komme en type «Mitt Anbud» for tannlegetjenester. Tanken er at du skal kunne be om pristilbud på behandling fra flere tannleger.

Dette flytter på «maktbalansen». Når pasienten er utstyrt med en objektiv undersøkelse gjort på forhånd, vet hen hvilken behandling som må gjøres. Dermed er pasienten ikke prisgitt hver enkelt tannleges subjektive mening.

Daglig leder Eivind Areklett Norebø i Attent mener de har laget et produkt som kan revolusjonere tannhelsebransjen. Intensjonen er ikke å undergrave tannlegenes forretning, men å gi tannlegene et bedre hjelpemiddel for å ivareta pasientens tannhelse og dermed spare både tid og penger for pasient og tannlege.

En tannlege kan ha over tusen pasienter på sin liste. Om tiden som i dag brukes til undersøkelser heller kan brukes til behandling, betyr det større inntektspotensial for tannlegen. I områder hvor det er underskudd på tannleger vil det være mulig å nå enda flere pasienter, hevder selskapet. På eiersiden har Attent blant andre tannlegekjeden Alero.

I første fase er planen å selge produktet via tannlegene. På et senere tidspunkt kan det bli aktuelt å selge direkte til kundene.

Tannlegen kan for eksempel tilby en abonnementstjeneste. Kunden skanner tennene sine hjemme, og så sendes skanningene til tannlegen. Tannlegen kan så verifisere de funnene AI-systemet har gjort.

Produktet kan også ha samfunnsnytte, tror Norebø. Han viser til at det for pleieinstitusjoner kan være vanskelig å oppfylle beboernes rettigheter til tannundersøkelser. Nå blir det enklere. Bedriften ser også for seg å effektivisere tannhelsetjenesten for barn og unge – som nå slipper følge av en voksen som kanskje må ta fri fra jobben når de skal til undersøkelse.

Trampolineulykker går hardt utover tenner



Foto: Nymagaz.

De fleste trampolineskader forsikringsselskapene får meldt inn, skyldes barn som hopper og spretter samtidig, skriver forsikringsselskapet If. Skader på tenner er

en av de vanligste skadene barn får ved trampolineulykker hjemme i folks hager.

Ved siden av tannskader, er ansiktskader og brudd i armer og bein vanlige. Bruddskader skjer gjerne ved at barnet faller av trampolinen, tannskader ved at to hopper inn i hverandre.

Det finnes ingen offentlig, landsdekkende statistikk over trampolineskader i Norge. If anslår at forsikringsbransjen her i landet får inn rundt 120–150 skader i året. Dette er først og fremst tannskader som dekkes på barneforsikring.

– Mange skader som skjer på trampoliner meldes ikke inn til forsikringsselskap, siden det er gratis legehjelp for barn og unge i Norge. Derfor er tallet på skader langt høyere enn det forsikringsbransjen får inn.

Barn har gratis tannbehandling her i landet, men ved slagskader på tennene vet man ikke helt hvordan det er gått før personen har passert 18–20 år. Da må den enkelte dekke tannbehandling selv, hvis du ikke hadde barneforsikring som barn. Ved tannskader i barneår setter forsikringsselskapet av en såkalt reserve – en sum – som kan dekke nødvendig tannbehandling i voksen alder knyttet til skaden, sier kommunikasjonssjef Sigmund Clementz i If.

– De fleste skader på trampoliner vi får beskjed om, skyldes flere barn som hopper samtidig. Aller helst bør det bare være ett barn om gangen på trampolinen. Et barn og en voksen som hopper sammen, er ingen god idé. Da blir vektfordelingen veldig feil. Her blir det gjerne skader på tenner og kjeve til den voksne: Barnet stanger hodet opp i underkjeven til den høyeste personen, avslutter Clementz.

TannSpes

TannlegeSpesialistene 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

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

**FORSIDEILLUSTRASJON**

grom.no, Inger Høj og Katrine Tveit

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 2 300,-

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: 7050, 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

OPPLAGSKONTROLLERT

Det er bare akkurat begynt



Foto: Kristin Halløy

På fagsiden i denne utgaven av Tidende, og illustrert på bladets forside, handler det blant annet om den biologisk basale beskyttelsesrefleks, brekningsrefleks. Den kan i noen tilfeller hindre gjennomføringen av oral undersøkelse og tannbehandling, og dermed også være et hinder for god oral helse hos enkelte pasienter. Forfatterne påpeker at refleksene kan forsterkes av psykiske og sosiale faktorer i pasientens liv, og like fullt at en tillitsfull relasjon mellom behandler og pasient er en forutsetning for å komme noen vei når en står overfor alvorlig brekningsproblematikk. Ekstreme brekninger kan behandles, og det krever spesifikk kunnskap om opprettholdende faktorer og behandling er en av konklusjonene.

Du kan ikke ha vært tannlege mange dagene uten å ha stått overfor en eller annen variant av denne problematikken, selv om ekstremvariantene kanskje ikke er dagligdags. Derfor mener vi at en vitenskapelig artikkel om temaet vil måtte være aktuell, og forhåpentlig interessant, for Tidendes lesere.

Vi bringer også en kasuspresentasjon som beskriver et ekstremt alvorlig tilfelle. En pasient i 50-årene reagerte med anafylaksi og døde etter endodontisk behandling med innleggs materialet AH Temp (Dentsply Sirona). Produktet inneholder 25-50 prosent polyetylenglykol, som kan gi anafylaksi, heter det innledningsvis.

I denne utgaven av Tidende fortsetter vi også turen innom de nye sammenslåtte fylkene, der vi snakker med lederne for Den offentlige tannhelsetjenesten om tiden og oppgavene etter fylkessammenslåingen, som også i all hovedsak har vært perioden med covid-19 og de utfordringene det har medført.

Viken er det største av de nye fylkene, og også landets største, i innbyggertall. Drøye 1,2 millioner, 23 prosent av Norges befolkning, bor i Viken, som i utstrekning er landets sjette største fylke etter sammenslåingen av Akershus, Buskerud og Østfold fra og med 1. januar 2020.

Mens tannhelsetjenesten, sammen med all annen administrasjon, i de tre tidligere fylkene langsomt føyer seg sammen til ett vil den rødgrønne flertallskoalisjonen i fylkestinget, ifølge sitt eget vedtak be Stortinget om å oppløse Viken etter stortingsvalget til høsten.

Alt henger sammen med alt. Skjer det noe på ett område, får det ringvirkninger til andre deler av virkeligheten, og ofte er konsekvensene ting vi ikke har forutsetninger for å forutse.

Det er ikke bare lett å forholde seg til politikere som vil ulike ting, og vedtak med store konsekvenser som kanskje gjøres om når noen andre enn de som bestemte sist får flertall. Sånn er det, og vi får se hvordan det går i Viken.

Ved siden av mye annet fagstoff og aktuelt saker har vi en reportasje fra Sverige som sier at covid-19, med nedgang i antall fysiske møter har påskyndet ulike digitale initiativ innenfor tannhelsetjenesten, som hittil har ligget noe etter store deler av helsetjenesten for øvrig på akkurat dette området. I den grad dette er et gode: Også covid-19 fører gode ting med seg. Alt henger sammen med alt. Skjer det noe på ett område, får det ringvirkninger til andre deler av virkeligheten, og ofte er konsekvensene ting vi ikke har forutsetninger for å forutse. Koranaviruset, covid-19 og ikke minst håndteringen av pandemien vil komme til å gi oss massevis av forskning og mange eksempler på konsekvenser og ringvirkninger i mange år fremover. Det er bare akkurat begynt.

Ellen Beate Dyvi
Ansvarlig redaktør



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 interdentale mellomrom**.

Tråden **ekspanderer og tilpasser seg** ulike interdentale 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.®



Refleksjoner etter mer enn et år med pandemi

I over et år har pandemien herjet i verden og Norge. Det har vært et krevende år. Heldigvis begynner vi nå å se et lys i enden av den lange tunnelen. Statsministeren har lagt frem en plan for gjenåpning. Det er likevel mye vi ikke har kontroll over, og som kan endre seg underveis, så det er vanskelig å forutse hvor fort gjenåpningen kan gå.

Som tannhelsepersonell har vi stått i førstelinje under hele pandemien og sikret befolkningen et nødvendig tannhelsetilbud. I delene av landet med høyt smittetrykk har mange jobbet med forsterket smittevernuttstyr over lang tid. Det er både fysisk slit-somt og mentalt krevende. Jeg er stolt over hvordan tannlegene har håndtert utfordringene og takker alle sammen for innsatsen så langt. Vi må holde ut litt til!

I løpet av pandemien har jeg gjort meg noen tanker om tannhelsetjenesten. Noen utfordringer vi allerede har kjent til, er blitt tydeligere. En av disse er manglende oversikt over, og kjennskap til, tannhelsetjenesten blant politikerne, myndighetene og andre beslutningstagere.

NTF har i lang tid vært bekymret for at det ikke finnes noen god oversikt over hvem som faktisk arbeider som tannleger i Norge, og hvor de arbeider. Det samme gjelder for annet autorisert tannhelsepersonell. Den offentlige tannhelsetjenesten i fylkeskommunene har oversikt over sine egne ansatte, men det finnes ingen samlet offentlig oversikt, og heller ingen oversikt over privat tannhelsetjeneste. Det er bekymringsfullt av flere grunner.

I pandemisituasjonen har det vært viktig med god informasjonsflyt ut til tannhelsetjenesten. Det er kommet hyppige endringer i råd og retningslinjer. Siden det ikke finnes noen samlet oversikt over tannhelsepersonell, er det ikke mulig å sende informasjon direkte til oss. Dette har ført til at viktig informasjon kun er blitt lagt ut på ulike nettsteder, og myndighetene har måttet stole på at vi selv finner dette og holder oss oppdatert, og det til enhver tid! Vi har også selv måttet finne frem til de respektive kommunenes vurderinger av risikonivå for å vite hva slags smittevernuttstyr som er anbefalt. Det har vært, og er fortsatt, vanskelig å finne enkel og tilgjengelig informasjon.

Manglende oversikt medfører at myndighetene har lite kjennskap til hva som foregår ute i tannhelsetjenesten. Følger tannhelsepersonellet råd og retningslinjer fra myndighetene? Klarer alle å finne frem til riktig og oppdatert informasjon? Hvordan sikrer vi det?

Oversikt og kunnskap om tjenesten er helt nødvendig for å sikre god kvalitet og pasientsikkerhet. Som



Foto: Kristin Akenes

Manglende oversikt medfører at myndighetene har lite kjennskap til hva som foregår i tannhelsetjenesten. Følger tannhelsepersonellet råd og retningslinjer fra myndighetene? Klarer alle å finne frem til riktig og oppdatert informasjon? Hvordan sikrer vi det?

leder i en profesjonsforening vet jeg at våre medlemmer har høy kompetanse og etterstreber å forholde seg til alle de regler, råd og retningslinjer som gjelder. NTF har god oversikt over medlemmene, og vi har bidratt med oppdatert informasjon gjennom hele pandemien. Vi har sendt ut nyhetsbrev, oppdatert nettstedet kontinuerlig, brukt sosiale medier og podkasten. På den måten har medlemmene hatt god mulighet til å tilegne seg viktig informasjon. Men vi har ingen oversikt over dem som ikke er medlemmer. Det er, og må være, myndighetenes ansvar å sørge for å ha dette.

Manglende oversikt over tannhelsetjenesten gjør det krevende å få oversikt over behovet for tannleger og annet tannhelsepersonell, samt fordelingen av kompetansen i vårt langstrakte land. Myndighetene vet hvor mange autorisasjoner som blir gitt hvert år. På grunn av yrkeskvalifikasjonsdirektivet kan alle med utdanning fra EU søke autorisasjon i Norge, og tildelingen skjer automatisk. Det betyr likevel ikke at de kommer til Norge for å arbeide, bare at de kan. Hvem og hvor mange som faktisk kommer hit, i kortere eller lengre perioder, vet ingen.

Dette medfører blant annet at det er utfordrende å gi gode estimater om fremtidig behov for tannleger og annet tannhelsepersonell, og dermed om dimensjonering av utdanningskapasiteten.

I forbindelse med vaksineringsen mot covid-19 har manglende oversikt over tannhelsepersonell i den enkelte kommune skapt problemer. Kommunene har fått ansvaret for å vaksinere helsepersonell og å prioritere hvilket helsepersonell som anses som kritisk viktig. Når kommunene ikke kjenner tannhelsetjenesten godt nok, er prioriteringsutfordringen stor. Dessverre ser vi at kommunene prioriterer vaksineringsen av tannhelsepersonell veldig ulikt.

NTF har gjennom en årrekke påpekt denne manglende oversikten og kjennskapet til tjenesten, samt hvilke alvorlige konsekvenser dette har, overfor helsemyndighetene. Pandemien har synliggjort utfordringene. Vi forventer nå at myndighetene tar dette på alvor. NTF vil selvsagt bidra der vi kan, men det er myndighetenes ansvar og oppgave å løse utfordringene. Spørsmålet er om de er villig til å prioritere dette viktige arbeidet. Det bør de. Tiden er overmoden for å få orden på dette!

Camilla Hansen Steinum
President

HOVEDBUDSKAP

- Brekningsrefleksen kan være et hinder for god oral helse og evnen til å gjennomføre oral undersøkelse og tannbehandling
- Refleksen hindrer aspirasjon av fremmedlegeme til halsen, men kan forsterkes av psykiske og sosiale faktorer i pasientens liv
- Ekstreme brekninger kan behandles, men krever spesifikk kunnskap om opprettholdende faktorer og behandling

FORFATTERE

Maren Lillehaug Agdal, pedodontist, PhD. Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vestland

Christel Wootton, psykologspesialist. Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vestland

Margrethe Elin Vika, psykolog, PhD. Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vestland

Therese Thornton Sjursen, psykologspesialist, PhD. Tannhelsetjenestens kompetansesenter Vestland

Korresponderende forfatter: Maren Lillehaug Agdal,
e-post: Maren.Gry.Lillehaug.Agdal@vlfk.no

Akseptert for publisering 31.03.2021

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Agdal ML, Wootton C, Vika ME, Sjursen TT. Brekninger under tannbehandling – etiologi og behandling. Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 444–53

Norsk MeSH: Brekninger; Tannbehandling; Atferdsrespons

Brekninger under tannbehandling – etiologi og behandling

Maren Lillehaug Agdal, Christel Wootton, Margrethe Elin Vika, Therese Thornton Sjursen

Denne artikkelen gir en oversikt over etiologi og behandling av brekninger i odontologisk praksis. Behandlingsmetoder som presenteres må gjerne brukes i ulike kombinasjoner. En tillitsfull relasjon mellom behandler og pasienten er en forutsetning dersom pasienten har en alvorlig brekningsproblematikk.

Ekstrem brekningsrefleks kan føre til at daglig tannpuss og rutineundersøkelse hos tannlegen nærmest er umulig. Noen pasienter med ekstreme brekninger oppsøker tannlege kun ved sterke smerter (1) og generell anestesi er for noen eneste mulighet for få tannbehandling (2, 3). Når tannhelsen er dårlig, kan livskvaliteten bli negativt påvirket (4) og sterk følelse av skam er ikke uvanlig.

Brekningsrefleksen er en basal biologisk beskyttende refleks som hindrer aspirasjon av fremmedlegeme fra øvre del av svelget til lungene (5, 6). Refleksen utløses ved berøring av bløte gane, bakre del av tungen, områdene rundt mandlene, uvula og bakre svelgvegg og styres fra brekningssenteret i hjernestammen. Lette brekninger kan være utelukkende kontraksjon av muskler i svelget, men er

vanligvis et komplisert muskulært samspill som involverer flere muskelgrupper (7). Munnen åpnes og mandibelen føres nedover og bakover. Tungens bakre del trekkes bak mot svelgveggen og fremre del trekkes nedover. Samtidig er det kraftfulle sammentrekninger av farynx, uvula og den bløte gane. Brekinger, hoste og oppkast er unike reflekser som kun sjelden utløses parallelt (8). En normal og funksjonell brekningsrefleks utløses når for eksempel en iatrogen faktor, som overskudd av avtrykksmateriale eller røntgenfilmen, berører bløte gane.

En nederlandsk befolkningsstudie blant voksne fant at 8,2 % hadde problematiske brekninger hos tannlegen (9). Randall og medarbeidere fant en prevalens på 7,5 % med alvorlig brekningstendens og 42,9 % med moderat brekningstendens i tannbehandlingssituasjonen (10).

Årsakene til brekninger kan være multifaktorielle, men utgangspunktet er ofte en sensitiv brekningsrefleks. Derfor er det svært viktig at tannhelsepersonell er nysgjerrige på hvordan brekningene har oppstått, opprettholdes og oppleves for den enkelte pasienten og samtidig har kunnskap om hvordan de kan tilnærme seg pasienter med brekninger både av mild og mer alvorlig karakter.

Litteraturen som foreligger om behandling av brekninger er i hovedsak kaususpresentasjoner som referer til eldre litteratur om brekningsproblematikk. Spesielt er artiklene skrevet av Dickinson & Fiske J (7) og artikkelen av Bassi og medarbeidere (2) mye referert. Kliniske studier på brekninger under tannbehandling omhandler i hovedsak akupressur, akupunktur og hypnose. En meta-studie publisert i 2019 (11) konkluderer med at det til i dag ikke foreligger vitenskapelig bevis for noen spesifikk metode for brekninger. Denne artikkelen vil presentere teknikker som kan komme klinisk til nytte ved behandling av brekninger og vise til den litteraturen som foreligger om denne klinisk utfordrende atferden.

Brekninger og beslektede reaksjoner

Oppkast: Brekninger og oppkast er to reflekser som har likhetstrekk. Den internasjonale litteraturen om reflekser i halsen er tydelig på at brekninger og oppkast er to forskjellige reflekser hvor brekninger har til formål å beskytte svelget, mens oppkast har til formål å tømme magesekken (7). Ved ekstreme brekninger kan senteret for oppkast stimuleres på grunn av den nære beliggenheten til brekningssenteret (12), men brekninger utløser normalt ikke oppkast.

Svelgerefleks: Svelging har motsatt funksjon til brekninger ved at fremmedlegeme som stimulerer svelg og tungerygg blir dyttet ned i spiserøret fremfor å bli dyttet tilbake i munnhulen.

Disgust/avsky: Avsky er en grunnleggende emosjon (13). Brekninger er ofte knyttet til en følelse av avsky mot å ha noe i munnen

(14). I likhet med frykt og smerte har følelsen avsky vært kritisk for overlevelse, noe som gjør følelsen vanskelig å overse.

Angst: Angst er følelsen av frykt når det ikke er en reell trussel til stede. Angstresponsens funksjon er å få personen til å holde seg unna den angstutløsende situasjonen. Dersom angst utløses i en gitt situasjon, vil personen vanligvis forsøke å flykte fra situasjonen eller sloss mot trusselen. Alternativt vil pasienten fryse for å unngå å bli påført skade. Brekninger er en kjent angstrespons. Den fysiologiske årsaken for brekninger som angstrespons er ikke kjent.

Kvalme: Kvalme er forbundet med svært mange utløsende årsaker (15) og er blant annet nært knyttet til både avsky og angst. Ved angst endres mage/tarm bevegelsene samt mengden magesyre i magesekken øker (16). Følelsen av kvalme kan gi fornemmelse av å måtte kaste opp (17). Kvalme er forbundet med brekninger når begge utløses av angst.

Skam: Skam deles i internalisert skam hvor pasienten dømmer seg selv som blant annet verdiløs, mislykket og uattraktiv, eller eksternalisert skam hvor pasienten opplever å bli nedvurdert av andre (18). Ettersom skam gir negativ selvbevissthet (19) kan det oppleves skamfullt å bli sett i munnen.

En biopsykososial forståelse av ekstreme brekninger

Om brekningene er rent biologiske eller også påvirket av psykologiske faktorer kan være vanskelig å bedømme (20). Brekninger er ofte en hypersensitivitet i svelget (21), men høy tannbehandlingsskamtangst er ikke uvanlig ved høy brekningstendens (10, 22).

Biologiske faktorer

Små barn som brekker seg når tannbørsten kommer et stykke inn i munnen er eksempel på ikke-lærte brekninger grunnet en hypersensitiv refleks. De biologiske årsaksfaktorene kan deles i systemiske og lokale faktorer.

Systemiske faktorer: Enkelte uregulerte systemiske sykdommer, som for eksempel diabetes, kan gi økt tendens til kvalme og brekninger. Sykdommer i mage-tarm kanalen, som kreft i magesekken og enkelte medikamenter, kan være bakenforliggende årsaker til ekstrem brekningsrefleks (2, 23).

Lokale faktorer: Det er stor variasjon i normal brekningsrefleks. Det har vært spekulert i om afferente fibre i vagusnerven kan forårsake økt brekningsrefleks (24). Ved tett nese og tette bihuler, som gir endrete forhold knyttet til pusten, kan man oppleve forbigående økt brekningsrefleks (25). Muskulaturen i og rundt svelget kan endre sensitiviteten for brekning. Å svelge vil normalt hindre brekninger. Bruk av tyggemuskulatur kan redusere brekningstendensen trolig grunnet sekvensiell svelging etter tygging (7). En tredjedel av

befolkningen mangler brekningsrefleksen (6) blant dem flere eldre enn yngre.

I tannbehandlingssituasjonen kan svelging være vanskelig grunnet hodet og halsens bakoverlente posisjon. Uvaner som å stramme mentalismuskelen, løfte bakre del av tungen og stramme muskler i halsen kan bidra til økt brekningstendens.

Psykologiske og sosiale faktorer

Psykologiske årsaksfaktorer fører til at brekninger forekommer i situasjoner uten fysiske triggere (20), som brekninger ved synet av tannhelsepersonell eller ved berøring i fremre deler av munnen. Ved assosiasjonslæring blir høyere hjernestrukturer aktivert og brekningene opptrer samtidig med kroppslige reaksjoner som økt spyttsekresjon, økt tåreproduksjon, svetting, besvimelse, som til slutt kan ende i et kraftig angstanfall (25). Aversiv læring gjør at smak, syn, lukt og auditive stimuli som minner om tidligere brekningsopplevelse kan utløse brekninger (26).

Tannbehandlingsangst regnes som den vanligste psykogene årsaken for brekninger under tannbehandling (27). Berggrens modell for hvordan kroppslige og tankemessige komponenter ved tannbehandlingsangst kan føre til unngåelse av tannbehandling gjelder også når angstsymptomet er brekninger (28). Operant betinging oppstår når brekningene har en positiv konsekvens som at tannbehandling eller tannpuss avsluttes. Unngåelse er en sterk drivkraft som kan sensitivisere brekninger.

Ved assosiasjonslæring kan negative erfaringer hvor brekninger har vært problematisk føre til økt brekningstendens. Negative erfaringer med mat tidlig i livet kan føre til at både konsistens og smak kan utløse brekninger (29). Likeledes kan erfaring med seksuelle overgrep være årsak for utvikling av en betydelig brekningsproblematikk (30). Erfaring tilsier at pasienter med overgrepserfaringer kan oppleve brekninger knyttet til smaker, teksturer og lukter, eller tanken på at tannlegen skal føre instrumenter eller fingre inn i munnen. Dette kan blant annet være knyttet til at den primære følelsen ved seksuelle overgrep ofte er avsky og at minnet om overgrepet også gir avsky (31, 32).

Negative tanker om egen mestring og angst relatert til tannbehandling, kan utløse ekstreme brekninger ved daglig oral hygiene og medføre unngåelse av å pusse tenner (9). Voksne pasienter opplever ofte brekninger (og andre fysiologiske reaksjoner knyttet til angst) som svært skamfullt. Det kan bli noe som de vil skjule for andre (33). Dette kan få konsekvenser for sosialt samspill også i tannbehandlingssituasjonen. Det kan også gi pasientene en avmaktsfølelse (34). Flere forteller at de har erfart at tannhelsepersonell har bedt dem om å «ta seg sammen» og at det er ydmykende å ikke klare tannbehandlingen. Mange føler behov for å avbryte

tannbehandling, reise seg opp og bruke tid på å roe seg ned. Avmaktsfølelsen kan bidra til at pasienten blir hjelpeløs i forhold til sitt problem, slik at det er vanskelig å gå inn i en behandling som øker sannsynligheten for brekninger.

Oppkast er evolusjonsmessig assosiert med sykdom eller at vi har spist noe som kan gjøre oss syke. Oppkast kan i så måte sies å være noe man skal kjenne en viss avsky for på grunn av smittefare (35). De fleste har opplevd å brekke seg spontant når man blir utfordret til å spise noe en har negative tanker om eller føler avsky for. Ved tannbehandling kan følelsen av avsky være knyttet til selve tannbehandlingssituasjonen eller til å ha noe i munnen (36).

Av samme årsak kan tannhelsepersonell selv erfare avsky når pasienter brekker seg eller viser tendens til å kaste opp. Dersom tannlegen signaliserer sitt ubehag enten ved økt stress eller i motsatt fall tilbakeholdenhet, kan pasientene oppleve dårlig ivaretagelse. En negativ reaksjon når pasienten brekker seg kan forsterke pasientens skamfølelse, gi dårlig mestringsfølelse og ødelegge for håp om å gjennomføre tannbehandling.

Ettersom brekninger er en atferd knyttet til et samspill av biologiske, psykiske og sosiale faktorer omtaler vi brekningsrefleksens som brekningsrespons. Figur 1 illustrer hvordan psykososiale faktorer kan være bevisste og ubevisste for pasienten.

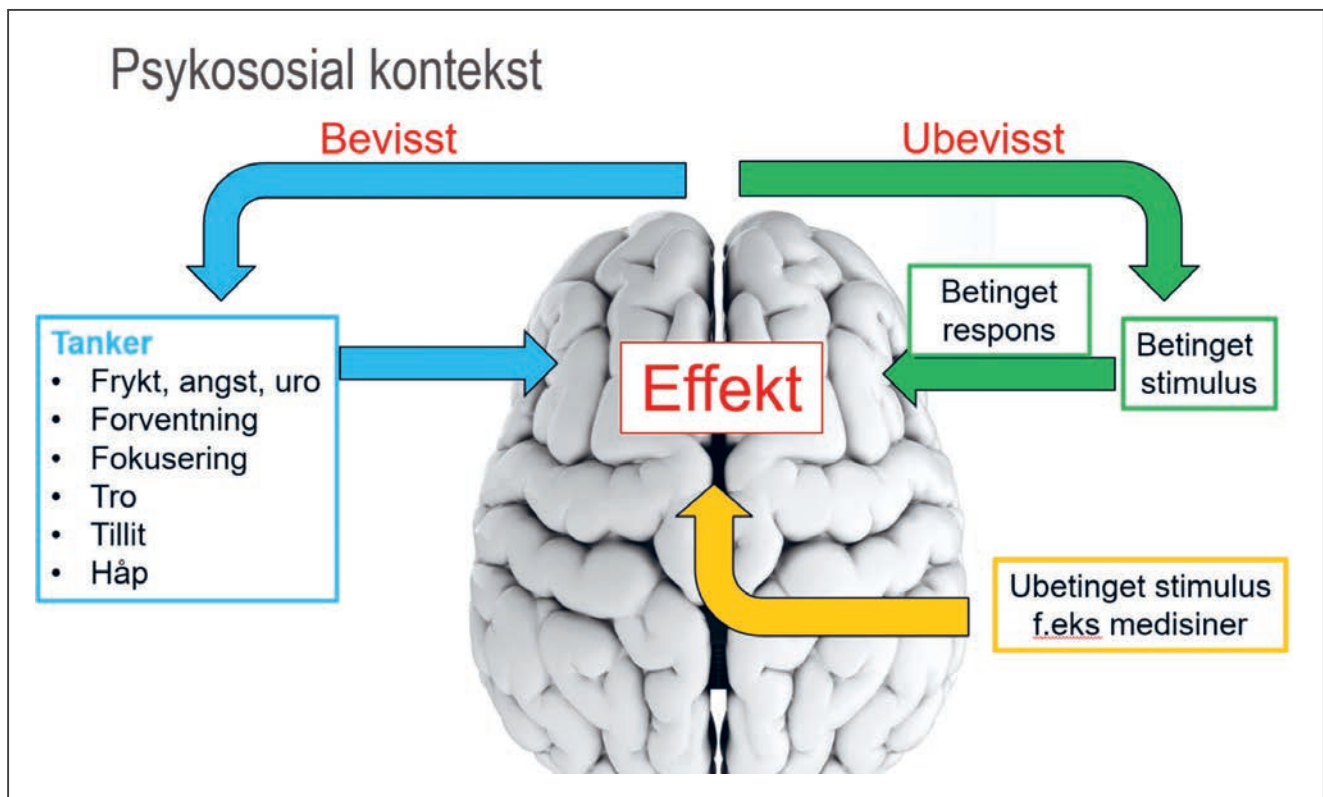
Klinisk intervju og diagnostiske vurderinger

De fleste artikler om behandling av brekninger anbefaler evaluering av at pasientens problemer før man begynner tannbehandling (37). Under samtale oppnås felles forståelse av pasientens problemer og pasienten føler seg tatt på alvor. Spørreskjemane Gagging Severity Index (38) og Gagging problem assessment questionnaire (38,39) er fine hjelpemidler for å evaluere pasientens bekningsproblemer, mens MDAS (40,41) og IDAF- 4C+ (42) er gode for å evaluere pasientens angst for tannbehandling.

Etiologiske og utløsende faktorer for brekninger bør diskuteres. Har pasienten strategier for å unngå brekninger og om pasienten har fått behandling mot brekninger tidligere er viktig å kartlegge.

Å hjelpe pasienten å differensiere situasjonene hvor brekningene gir ofte pasientene en bedre forståelse for at brekningene ikke utelukkende handler om en hypersensitivitet. Har pasienten problemer med å spise og drikke? Eller er brekningene knyttet til situasjoner hvor de er følelsesmessig utfordret?

Spesifikke spørsmål om tannhelse og tannbehandling kan være: Hvilke erfaringer har pasienten fra tannbehandling? Forekommer brekningene i hovedsak i situasjoner som tannbehandling, tannpuss og andre situasjoner som kan være angsttriggende? Har pasienten opplevd mestring? Hva har pasienten klart å gjennomføre og hva har ikke latt seg gjøre? Hvordan forholder de seg til sin brek-



Figur 1. Oversikt over psykososiologiske faktorer som påvirker brekninger ved endringer i hjernen.

ningsproblematikk? Har de følelser knyttet til skam og utilstrekkelighet? Har tannhelsepersonell møtt dem med respekt, eller er pasienten redd for tannhelsepersonellets reaksjoner?

Be pasienten reflektere over negative tanker om situasjonen. «Hva er det verste som kan skje?» Kan de negative tankene faktisk kan inntreffe. Om det de frykter kan skje, vil det kunne håndteres? «Hvis du brekker deg, gjør det noe?» For enkelte er brekningene uproblematisk og kun et hinder for tannbehandling?

Behandlingsfasen

Valg av behandlingsmetode avhenger av forståelsen av pasientens problemstillinger og behov. Tabell 1 gir en oversikt over ulike behandlingsmetoder og deres funksjon. Tiltakene kan brukes enkeltvis eller i kombinasjon. Ved biologiske problemstillinger, som forhold knyttet til luftveiene, bør dette evalueres av lege. Både hypersensitiv brekningsrefleks av biologisk årsak og brekningsrespons med mer sammensatt etiologi kan reduseres ved desensibilisering. Atferdstilnærminger for avlæring av brekninger er både tid- og energikrevende for pasienten. Behandlingen krever et godt samarbeid med pasienten. Under behandling bør man fokusere på

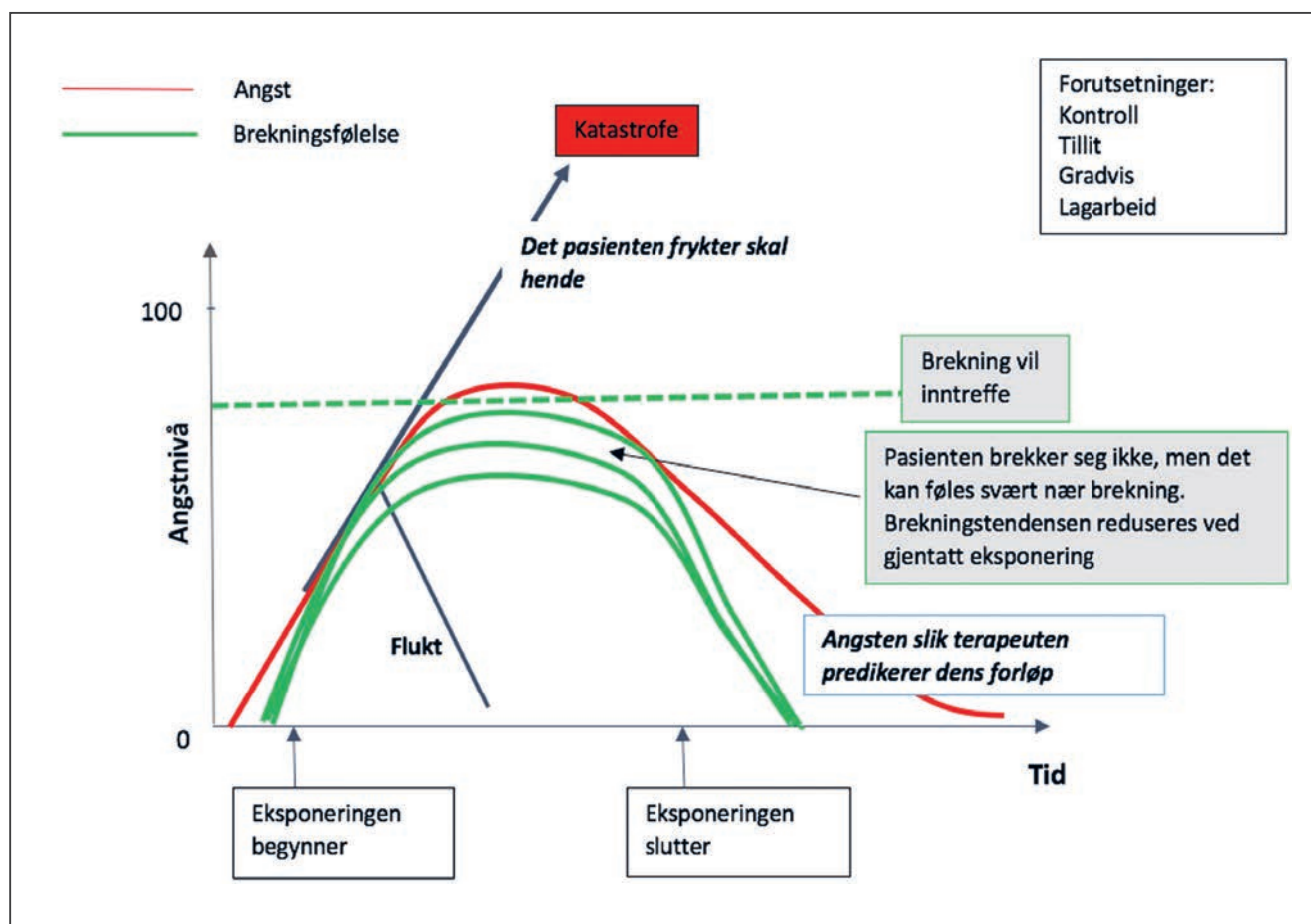
arbeidsoppgaver og behandlingsmetode fremfor å fokusere på årsaken til brekningene.

Grunnleggende elementer i behandling av brekninger

Etablere god klinisk relasjon

En god klinisk relasjon mellom tannlege/tannpleier og pasient er en forutsetning for å lykkes med behandlingen. Fokus i relasjonen skal innebære gjensidig respekt, følelse av kontroll i situasjonen, tillit og felles enighet om et mål om mestring. Spør pasienten «Hva er det du ønsker å klare som brekningene hindrer deg å oppnå?» Selvfølt mestring kan også være et spesifikt behandlingsmål.

Relasjonen starter ved anamnesegjennomgang og når man viser interesse for pasientens problemstilling. Tannlegen må være tydelig på at brekninger ikke er viljestyrt og at pasienten vil ikke dømmes eller ansvarliggjøres for brekninger. Pasienten må få håp om at brekningsrefleks kan behandles og at pasienten ved trening kan oppnå mestring med redusert brekningstendens. Samtidig trenger pasienten å forstå at det er tidkrevende og utfordrende å endre en innlært hypersensitiv refleks og behandlingen krever at pasienten er motivert.



Figur 2. Angstkurven relatert til brekninger.

Psykoedukasjon / Informasjon til pasienten / Etablere felles forståelse

Økt kunnskap om brekninger er viktig for at pasienten skal kunne korrigere negative tanker om brekninger og forstå behandlingsprosedyrene og utføre dem riktig.

Start med å gi inngående informasjon om brekningers biologiske funksjon, nemlig å hindre aspirasjon av fremmedlegemer. Informasjon om at oppkast og brekninger har ulik funksjon som utspringer fra to ulike sentre i hjernestammen er også viktig fordi pasienten kan ha en betydelig angst for å kaste opp (44). Fokuser på hvordan du ved tiltakene beskrevet i tabell 1 under «Behandle angst for tannbehandling», vil bidra til økt mestring under behandling.

Pasienter som har sterk opplevelse av avsky, og sterk kroppslig aktivisering ved avsky, bør gå grundigere gjennom hvordan de forholder seg til følelsen avsky. Dette er verdifullt for at pasienten skal kunne håndtere avskyfølelsen og for hjelpe pasienten å endre sin

holdning til følelsen dersom den oppstår ved desensibiliserende behandling (45).

Angstkurven (figur 2), hvor man beskriver brekninger som et angstsymptom, er et virkemiddel ved psykoedukasjon som visuelt kan forklare at brekningstendensen vil være betydelig i starten, og deretter avta ved gjentatte eksponeringer. Pasienter som brekker seg bør trene på oppgaver som nesten trigger brekningene. Ved å fokusere på at sterkt kroppslig og følelsesmessig ubehag er et tegn på at pasientene utfordrer seg, kan det å brette seg være et positivt tegn som signaliserer at pasienten «lener seg inn i» oppgavene.

Brekning og kontroll i situasjonen

Selvølt kontroll er selve nøkkelen både for å hindre utvikling og for behandling av angst under tannbehandling. Ordet kontroll betyr «å ha herredømme over». Klinisk innebærer kontroll at pasienten skal vite hva som skjer underveis og kunne påvirke sin egen situasjon.

Forhold som er viktig for å oppnå pasientopplevd kontroll er beskrevet i Tabell 1.

Som grunnregel anbefaler vi at det trenes på bruk av stoppsignal som at pasienten selv viser stoppsignal når de har talt til et på forhånd avtalt tall under eksponering. Et håndholdt speil gir pasienten verdifull ytre informasjon om hva tannlegen gjør. Pasienten blir mer involvert tendenser til å tenke seg bort fra situasjonen reduseres.

Å jobbe med skammen

For å redusere pasientens følelser av skam og sosial utilstrekkelighet grunnet at brekninger fysisk hindrer tannbehandling, kan vi uttrykke at vi ser hvor hardt pasienten utfordrer seg: «Når du brekker deg ser jeg at du jobber veldig godt for å prøve å utføre oppgavene vi samarbeider om! Ikke la uro for at du skal brette deg være årsaken til at du unnviker fra en øvelse.» Tannhelsepersonell må være bevisste på nonverbale signaler pasienten har for å unngå situasjoner som kan utløse brekninger. Positiv oppmuntring og veiledning på en måte som reduserer brekningstendensen, bidrar til økt tillit til egen mestring.

Spesifikk atferdsmodifiserende behandling

Habit reversal

Dyp viljestyrt pusting har lenge vært benyttet for å hindre brekninger (46). Muskulatur brukt ved pusting er antagonistmuskulatur for kontraksjonene som skjer ved brekninger. Metoden «habit-reversal», hvor pasienten blir bevisstgjort motsatte muskelbevegelser av en atferd, var opprinnelig utviklet for Tourettes-pasienter med motoriske tics (47, 48). I tabell 1 beskrives muskulatur som skal fokuseres på under behandlingen. Som kognitiv støtte kan fokus på pusten og avslappet muskulatur fremfor negative tanker som «Nå brekker jeg meg!» Når muskulaturen som strammes er identifisert er motsattøvelser relativt lett å utføre, og spesielt for pasienter uten angstrelaterte brekninger gir metoden raskt god effekt.

Kognitiv atferdsterapi/desensibilisering

Kognitiv atferdsterapi har til hensikt å endre pasientens tanker og atferd og er den mest anerkjente atferdsmodifiserende behandlingsmetoden ved angstrelaterte symptomer (49). Ramsay og medarbeidere understreker at man alltid bør forklare for pasienten at brekningene er en atferdsrespons og dermed underbygge rasjonalitet om avlæring ved gradvis tilnærming (50). Vilklarene for å lykkes med desensibilisering er at øvelsene er kontrollerte, systematiske og med gradvis økt vanskelighetsgrad slik beskrevet i Tabell 1. Øvelsene gir ny læring om de er så krevende at pasientene må utføre muskulære teknikker som habit reversal for å klare å utføre eksponering

uten å brette seg. Varigheten til hver øvelse avklares alltid med pasienten og både start og slutt defineres tydelig. Det er vanlig å starte med svært korte eksponeringsintervall (telle til 2) og forlenge intervallene gradvis opp til 5. Tall over 5 utfordrer vi pasienten til å foreslå selv ettersom lengre intervaller krever at pasienten allerede har god mestring. Tempo i tellingen skal alltid være lik fordi det opprettholder pasientopplevd kontroll. Pasientene oppmuntres til å vise stopptegn ved behov. I motsetning til vanlig angstbehandling oppfordres pasienten til å vise stoppetegn før brekningene utløses. Dette er fordi vanskelighetsgraden av eksponeringene vanligvis må reduseres når pasienten brette seg. Øvelsene repeteres til pasienten opplever mestring og symptomreduksjon.

Fremgangen er tregest i starten og raskere etter hvert som pasienten opplever økt grad av kontroll. Man må være tålmodig og oppmuntrende som behandler.

Pasientens tanker endrer seg under behandling og behandler kan med fordel konkretisere endringene for pasienten. «Wow, nå hadde du speilet så langt bak at jeg så den bakerste tannen i overkjeven. Hva tenkte du på som gjorde at du klarte det?» Vektlegg dissonansen mellom hva pasienten tenkte skulle skje og hva som faktisk skjedde under eksponering. «Hadde du hadde sett for deg at du skulle klare å ha suget og borren inntil tannen uten å brette deg!» Bygg opp om og forsterk følelsen av mestring, gjerne ved å gå tilbake på øvelser som pasienten har slitt med tidligere, men som nå utføres enkelt.

Andre angstsymptomer kan komme til syne når brekningene avtar. Vær rolig og oppmuntre pasienten med at angstsymptomene er tegn på progresjon ved at pasienten utsettes for nye triggere. Når pasienten har kontroll i situasjonen og tillit til behandler vil angsten avta når pasienten utfordrer angsten.

Positiv feedback

I metoden kognitiv atferdsterapi har positiv forsterkningen sentral plass. Premiering i form av skryt skal skje akkurat i det pasienten lykkes med en øvelse. Verbal feedback bør inkludere informasjon om hva som roses. «Nå utfordret du deg selv godt!», «Nå gjorde du oppgaven rett!» fremfor bruk av det uspesifikke ordet «Flink». Trøst, og spesielt trøst når pasienten ikke mestrer en øvelse grunnet angst eller brekninger er premiering av unngåelsen og bør unngås. For mange behandlere kan det være utfordrende å ikke trøste da trøst også er med å redusere ubehag behandleren føler når pasienten viser tydelige tegn på at situasjonen er vanskelig. I stedet for trøst kan man gi en empatisk respons ved å navngi utfordringene man ser pasienten står i «Jeg ser at du synes dette er skikkelig vanskelig og tungt. Ikke gi opp!»

Tabell 1. Oversikt over årsaker til brekninger i tannbehandlingssituasjonen, hvilke tiltak og øvelser som motvirker breknings-tendensen og hvilken funksjon øvelsene har.

Problemstilling	Tiltak/ Øvelser	Funksjon
Anamnese	Anamnesegjennomgang: – Bakenforliggende årsaker til brekningene. – Utløsende faktorer, systemiske sykdommer eller lokale anatomiske problemstillinger. – Brekninger i hverdagslivet for øvrig.	– Lokale faktorer som tett nese kan påvirke behandlingen. – Dersom brekningene er generalisert til mange situasjoner kan det være vanskelig å avlære brekninger isolert i tannbehandlingssituasjonen. – Ønsker pasienten å slutte å brette seg, eller har brekningene en beskyttende funksjon som pasienten ønsker å bevare?
Muskulært		
Kontraksjon av muskler i svelget	– Åpne halsen. Kjenne at pusten flyter lett gjennom munnen eller nesen, ned luftrøret og fyller lungene. Gjentas med utpust.	– Muskulær avslapning av muskler i svelget. Dette er en motsatt funksjon av muskelkontraksjon ved brekninger.
Kontraksjon kompensatorisk muskulatur for kontraksjon av svelget	Slappe av i m. mentalis, m. masseter og tungen. – M. mentalis kan identifiseres ved å sette fingeren på haken. Haken skal slappe av. – M. masseter slapper av ved å la mandibelen falle lett ned uten å trekke den ned og bakover. – Pasienten fører tungen langs tennenes bukkale flater i overkjeve og underkjeve før tungen kjennes slapp og tung ned mot munnulvet. Ved slapp tunge vil også muskler rundt hyaloidbenet slappe av.	– Ved ekstreme brekninger begynner ofte brekningsrefleksens ved kontraksjon av kompensatorisk muskulatur. Ved å identifisere kompensatorisk muskulatur og bruke metoder for avslappet muskulatur vil man hindre sekundært innlært brekning.
Psykogen		
Behandle angst for tannbehandling	– Fokus på relasjon og empatisk fremtoning overfor pasienten. – Utforske hva pasienten er redd for og pasientens angstrespons i tannbehandlingssituasjonen. – Ivareta pasienten behov for kontroll i situasjonen ved å informere, avklare stoppetegn og la pasienten bruke speil for å få direkte visuell feedback. – Møte pasientens verbale og nonverbale tegn på følelser og eventuell opplevelse av ubehag. – Bruke systematisk, gradvis og kontrollert tilnærming til nye prosedyrer. – Hjelp pasienten å stå i angstreaksjonen og ikke la brekninger bli en unngåelsesstrategi for å gå inn i andre og mer kamouflerte angstresponser.	– Brekninger hos tannlege er mer vanlig for pasienter med angst for tannbehandling. – Kvalme og vondt i magen er vanlige angstsymptomer som kan trigge brekningsresponsen. – Ved å redusere pasientens angstsymptomer som negative tanker, unngåelsesatferd og fysiologisk sympatikusaktivering, vil også brekningsresponsen reduseres.
Desensibilisering	– Trene hjemme på å ha instrumenter eller lignende i munnen. Øvelsene tilpasses med gradvis mer ting inn i munnen. (Eksempel «Marble teknikken» hvor pasienten øver på å ha klinkekuler i munnen (45)).	– Ved å tilvenne seg til å ha instrumenter eller andre egnede ting i munnen vil man redusere sensitiviteten for å brette seg. – Øvelse kan med fordel utføres sammen med pustøvelser og øvelser for å slappe muskulaturen i ansikt, munn og hals.
Distraksjon/ Kognitive prosesser	– Løfte på den ene foten og lage 8-tall i luften. – Konsentrasjon om åpen hals, avslappet muskulatur og jevn pust. – Hypnose.	– Pasienten bes om å aktivt gjøre øvelser som avleder fokus fra brekninger. – Hypnose, en fokusert sinnstilstand hvor man kan ta fokus bort fra kroppen.
Sedasjon	– Bruk av oral sedasjon og lystgass.	– Sedasjon reduserer den psykogene påvirkningen av brekningsresponsen. Det er mindre avlæringspotensiale av brekningsresponsen når sedasjon brukes.

Åpne for mulige etiologiske faktorer som seksuelt overgrep	– Dersom pasienten ikke lykkes i tilpasset behandling kan dette for enkelte forklares i etiologiske faktorer. Tannhelsepersonell kan spørre pasienten om de har erfart seksuelt overgrep og om de eventuelt tror det kan medvirke til den hypersensitive brekningsresponsen.	– Dersom pasienten har erfart seksuelt overgrep kan det være hensiktsmessig å henvise pasienten til behandling i TØO eller til psykolog. Seksuelt overgrep kan vanskelig gjøre behandling spesielt dersom pasienten ikke får nye positive erfaringer.
Tilpasninger i tannbehandlingssituasjonen		
Valg av tannbehandling	– Begynn med prosedyrer lengst anterior i munnen om mulig.	– Opplevd mestring gir pasienten optimisme for videre trening.
Liggeposisjon og medvirkning	– La pasienten ligge med hodet litt på siden som muliggjør svelging ved behov. – Tren bruk av stoppetegn for å signalisere behov for spyttning eller svelging.	– En følelse av å måtte svelge uten å klare å svelge kan være trigger for brekninger. – Med stoppsignal kan man redusere negative tanker om at man skal kveles fordi man ikke får svelge.
Bedøvelse av slimhinner	– Overflateanestesi. Generelt anbefales det å bedøve bakre del av tunge, bløte gane, uvula og svelget med overflateanestesi som f.eks. xylocaine spray. – Mandibularblokk foretrekkes ved all tannbehandling i underkjeven. – Glossopharyngeal nerveblokk.	– Fører til redusert sensibilitet i munnhulen og derfor afferent informasjon om forhold bakre del av munnen. – Anestesi av tunge/munngulv/leppe gjør det lettere for pasienten å slippe av i tilhørende muskelgrupper.
Medikamentell behandling	– Medikamenter mot kvalme og oppkast som Afipran (Takeda) og Scopoderm (Novartis).	– Kvalmefølelse er for enkelte pasienter en trigger som utløser brekninger. – Usikkert om medikamentene har en direkte virkning på brekningscenteret i 4. ventrikel.

Andre teknikker som kan integreres i behandlingen

Distraksjon

Ved å fjerne fokuset fra det som trigger brekninger, kan additive stimuli for brekninger i hjernen minimeres. Distraksjon er beskrevet i tabell 1. Både samtaler og distraherende tanker kan for mange være tilstrekkelig distraksjon. Distraksjon ved å konsentrere seg om atferd eller å stramme muskulatur er en velkjent metode (51).

Avslapningsteknikker

Avslapningsteknikker har veldokumentert effekt for økt mestring og angstreduksjon ved ulike fobiske lidelser (52). Vi anbefaler at man først jobber med økt aksept for egen brekningsrespons før man eksempelvis jobber med pusteøvelser som kan være nyttig ved hypersensitiv brekningsproblematikk (53). Under er en systematisk kortversjon av progressive avslapningsøvelser eksemplifisert: «*Legg armene over magen og kjenn at pusten er rolig og fyller lungene. Legg merke til at kroppen ligger tungt mot stolen. Leggene er tunge, lårene er tunge, skuldrene er tunge. Kjenn om stolen er hard eller myk. Kjenn at kroppen er behagelig og tung mot stolen. Kroppen er tung. Pusten fyller lungene, skuldrene faller tungt ned. Du kjenner at det er behagelig med tung kropp og rolig pust med luft fra nesen, gjennom en åpen hals og ned i lungene.*»

Tilpasninger under tannbehandling

Veien til målet om tannbehandling uten brekninger kan være lang. Derfor kan det for enkelte være relevant å tilpasse tannbehandlingssituasjonen for økt mestring (se tabell 1). Tilpasninger bør avklares i samarbeid med pasienten. Omtal gjerne tilpasningene som «et steg på veien», fordi det er viktig at tilpasningene blir en tanke om at «*Jeg er spesiell og klarer det bare om jeg får tilpasninger.*»

Medikamentell behandling: Å redusere brekninger for å få utført tannbehandling

Medikamenter

Anestesi kan ta bort sensoriske triggere i munnhulen (54). Overflateanestesi som xylocain spray (55) kan ha effekt, men ved alvorlige brekninger er det sjeldent tilstrekkelig. Glossofaryngeal nerveblokk har vitenskapelig dokumentert effekt mot brekninger (56), men mandibularblokk, som er mer kjent for tannleger, er også verdt å forsøke. Bedøvelsen må som regel settes i etapper grunnet brekningstendensen.

Sedasjon har ofte god effekt mot brekninger (57, 58) spesielt når responsen er et angstsymptom og utløses av lukt, smak, tanker og tidligere opplevelser, lett gaping og berøring i fremre deler av munnen. Det anbefalte medikamentet for sedasjon brukt i tannhelse-

tjenesten i Norge er Midazolam. Sederende medikamenter har best effekt når pasienten føler seg trygg og har kontroll i situasjonen og har tillit til behandler. Behandlingen bør utføres med gradvis tilnærming og gjentatte eksponeringer også når pasienten er sedert. Forventingsangst kan øke brekningstendensen og noen pasienter kan ha god nytte av Stesolid et par timer før behandling.

For tannleger med lystgasskompetanse er lystgass et svært godt alternativ. Lystgass er en sederende gass uten lukt og smak som gir raskt effekt og kan seponeres umiddelbart ved behov. Gassen gir en viss nummenhet av slimhinnene noe som reduserer sensitivitet ved berøring. Dersom pasienten brekker seg ved bruk av masken kan Midazolam gis først og deretter titreres lystgasskonsentrasjonen til ønsket effekt. En bivirkning av lystgass kan være kvalmefølelse. Ved kvalme kan lystgasskonsentrasjonen reduseres gradvis til kvalmen avtar.

Hypnose, akupunktur og akupressur

Artiklene til Cox & Brindley gir fine oversikter over akupunktur/akupressurpunkter som er aktuelle ved brekninger (60, 61). En review Cochrane-studie setter imidlertid spørsmålsteget ved behand-

lingseffekten ved akupunktur og akupressur (11). Punktene REN-24 (også kalt CV24) på haken mot brekninger (62) (figur 3) og punktet P6 midt på undersiden av underarmen, tre fingertupper overfor vristen, som er akupressurpunkt mot kvalme (63) er lett tilgjengelige under røntgentakning og tannbehandling. I tillegg til en eventuell effekt av stimulering av punktet får pasienten en oppgave å fokusere på og samtidig en god følelse av at tannhelsepersonell ønsker å hjelpe pasienten med dens brekningsproblemer.

Konklusjon

Brekninger kan ha alvorlige konsekvenser for pasienters tannhelse. Pasienter med alvorlig brekningsrespons bør behandles med kunnskap om etiologiske og opprettholdende faktorer for brekninger og atferdsmodifiserende behandling. Klinisk erfaring viser at personer som har erfart seksuelle overgrep trenger flere repetisjoner og bedre verbal konkretisering av eksponeringene enn andre.

Kontroll og mestring er nøkkelfaktorer i behandlingen og disse faktorene kan også oppnås selv når pasienten er sedert og lærings-effekten er redusert.

REFERANSER

- Dickinson CM, Fiske J. A review of gagging problems in dentistry: I. Aetiology and classification. *Dent Update*. 2005; 32(1): 26–8, 31–2.
- Bassi GS, Humphris GM, Longman LP. The etiology and management of gagging: a review of the literature. *J Prosthet Dent*. 2004; 91(5): 459–67.
- Saita N, Fukuda K, Koukita Y, Ichinohe T, Yamashita S. Relationship between gagging severity and its management in dentistry. *J Oral Rehabil*. 2013; 40(2): 106–11.
- Baiju RM, Peter E, Varghese NO, Sivaram R. Oral Health and Quality of Life: Current Concepts. *J Clin Diagn Res*. 2017; 11(6): ZE21–ZE6.
- Roberts MW, Tyenda CA, Sonies BC, Elin RJ. Dysphagia in bulimia nervosa. *Dysphagia*. 1989; 4(2): 106–11.
- Davies AE, Kidd D, Stone SP, MacMahon J. Pharyngeal sensation and gag reflex in healthy subjects. *Lancet*. 1995; 345(8948): 487–8.
- Miller AJ. Oral and pharyngeal reflexes in the mammalian nervous system: their diverse range in complexity and the pivotal role of the tongue. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2002; 13(5): 409–25.
- Leder SB. Gag reflex and dysphagia. *Head Neck*. 1996; 18(2): 138–41.
- van Houtem CM, van Wijk AJ, Boomsma DI, Ligthart L, Visscher CM, de Jongh A. Self-reported gagging in dentistry: prevalence, psycho-social correlates and oral health. *J Oral Rehabil*. 2015; 42(7): 487–94.
- Randall CL, Shulman GP, Crout RJ, McNeil DW. Gagging and its associations with dental care-related fear, fear of pain and beliefs about treatment. *J Am Dent Assoc*. 2014; 145(5): 452–8.
- Eachempati P, Kumbargere Nagraj S, Kiran Kumar Krishanappa S, George RP, Soe HHK, Karanth L. Management of gag reflex for patients undergoing dental treatment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019; 2019(11).
- Hosseini SM, Jamshir M, Maleki A. The effect of gag reflex on cardiac sympathovagal tone. *Oman Med J*. 2012; 27(3): 249–50.
- Ekman P. Et argument for grunnleggende følelser. *Erkjennelse og følelser*. 1992; 6(3): 169–200.
- Rozin P, Fallon AE. A perspective on disgust. *Psychological Review*. 1987; 94: 23–41.
- Singh P, Yoon SS, Kuo B. Nausea: a review of pathophysiology and therapeutics. *Therap Adv Gastroenterol*. 2016; 9(1): 98–112.
- Haug TT. Funksjonell dyspepsi – en psykosomatisk sykdom. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2002; 122: 1218–22.
- Stern RM. The psychophysiology of nausea. *Acta Biol Hung*. 2002; 53(4): 589–99.
- Gilbert P. What is shame? Some core issues and controversies. In: Gilbert P, Andrews B, editors. *Shame: Interpersonal behaviour, psychopathology and culture*. New York: Oxford University Press; 1998. p. 3–36.
- Gilbert P, Pehl J, Allan S. The phenomenology of shame and guilt: an empirical investigation. *Br J Med Psychol*. 1994; 67 (Pt 1): 23–36.
- Saunders RM, Cameron J. Psychogenic gagging: identification and treatment recommendations. *Compend Contin Educ Dent*. 1997; 18(5): 430–3, 6, 8 passim.
- van Houtem CMHH. Anxiety, fainting and gagging in dentistry: Separate or overlapping constructs?. Amsterdam: University of Amsterdam; 2016.
- Winocur E, Uziel N, Lisha T, Goldsmith C, Eli I. Self-reported bruxism – associations with perceived stress, motivation for control, dental anxiety and gagging. *J Oral Rehabil*. 2011; 38(1): 3–11.
- Conny DJ, Tedesco LA. The gagging problem in prosthodontic treatment. Part II: Patient management. *J Prosthet Dent*. 1983; 49(6): 757–61.
- Wright SM. An examination of factors associated with retching in dental patients. *J Dent*. 1979; 7(3): 194–207.
- Conny DJ, Tedesco LA. The gagging problem in prosthodontic treatment. Part I: description and causes. *J Prosthet Dent*. 1983; 49(5): 601–6.
- Garcia J, Kimeldorf DJ, Koelling RA. Conditioned aversion to saccharin resulting from exposure to gamma radiation. *Science*. 1955; 122(3160): 157–8.
- Wright SM. The radiologic anatomy of patients who gag with dentures. *J Prosthet Dent*. 1981; 45(2): 127–33.
- Berggren U, Meynert G. Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. *J Am Dent Assoc*. 1984; 109(2): 247–51.
- Nichols H. Gag reflex and disgust sensitivity in selective eaters: Western Washington University; 2018.
- Uziel N, Bronner G, Elran E, Eli I. Sexual correlates of gagging and dental anxiety. *Community Dent Health*. 2012; 29(3): 243–7.
- Rozin P, Lowery L, Imada S, Haidt J. The CAD triad hypothesis: a mapping between three moral emotions (contempt, anger, disgust) and three moral codes (community, autonomy, divinity). *J Pers Soc Psychol*. 1999; 76(4): 574–86.

32. Haidt J, Rozin P, McCauley C, Imada S. Body, psyche, and culture: The relationship between disgust and morality. *Psychology and Developing Societies*. 1997; 9: 107–31.
33. Sedighimorani N. Shame and its Features: Understanding of Shame: University of Bath; 2018.
34. Moore R, Brodsgaard I, Rosenberg N. The contribution of embarrassment to phobic dental anxiety: a qualitative research study. *BMC Psychiatry*. 2004; 4: 10.
35. Sawchuk CN. The acquisition and maintenance of disgust: developmental and learning perspectives. In: Olatunji BO, McKay D, editors. *Disgust and Its Disorders: Theory, Assessment, and Treatment Implications*. Washington D.C.: American psychological association; 2009. p. 89.
36. Hayley N. Gag reflex and disgust sensitivity in selective eaters». 2018.
37. Singh S, Mukram F, Nazirkar G, Dole V, Gaikwad B, Vinay K. Gag-etiology and its skillfull management – a review. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*. 2013; 2(10): 1509–16.
38. Fiske J, Dickinson C. The role of acupuncture in controlling the gagging reflex using a review of ten cases. *Br Dent J*. 2001; 190(11): 611–3.
39. van Linden van den Heuvell GF, de Boer B, Ter Pelkwijk BJ, Bildt MM, Stegenga B. Gagging Problem Assessment: a re-evaluation. *J Oral Rehabil*. 2015; 42(7): 495–502.
40. Akarslan ZZ, Bicer AZ. Utility of the gagging problem assessment questionnaire in assessing patient sensitivity to dental treatments. *J Oral Rehabil*. 2012; 39(12): 948–55.
41. Humphris GM, Morrison T, Lindsay SJ. The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms. *Community Dent Health*. 1995; 12(3): 143–50.
42. Humphris GM, Freeman R, Campbell J, Tuutti H, D'Souza V. Further evidence for the reliability and validity of the Modified Dental Anxiety Scale. *Int Dent J*. 2000; 50(6): 367–70.
43. Armfield JM. Development and psychometric evaluation of the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+). *Psychological Assessment*. 2010; 22(2): 279–87.
44. barnelegeforening N. *Pediatriveileder Helsebiblioteket.no: Helsebiblioteket*; 2018 [updated 2018; cited 2021. *Pediatri veileder*]. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/pediatriveiledere?menuitemkeylev1=5962&menuitemkeylev2=5967&key=261779>.
45. Olatunji BO, McKay D. Disgust and psychopathology: Next steps in an emergent area of treatment and research. In: Olatunji BO, McKay D, editors. *Disgust and Its Disorders: Theory, Assessment, and Treatment Implications*. Washington D.C.: American psychological association; 2009. p. 290.
46. Barsby MJ. The control of hyperventilation in the management of 'gagging'. *Br Dent J*. 1997; 182(3): 109–11.
47. Azrin NH, Nunn RG. Habit-reversal: a method of eliminating nervous habits and tics. *Behav Res Ther*. 1973; 11(4): 619–28.
48. Himle MB, Woods DW, Piacentini JC, Walkup JT. Brief review of habit reversal training for Tourette syndrome. *J Child Neurol*. 2006; 21(8): 719–25.
49. Hofmann SG, Asnaani A, Vonk IJ, Sawyer AT, Fang A. The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses. *Cognit Ther Res*. 2012; 36(5): 427–40.
50. Ramsay DS, Weinstein P, Milgrom P, Getz T. Problematic gagging: principles of treatment. *J Am Dent Assoc*. 1887; 114: 178–83.
51. Krol AJ. A new approach to the gagging problem. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 1963; 13(4): 611–6.
52. Öst L-G. Applied relaxation: description of a coping technique and review of controlled studies. *Behaviour research and therapy*. 1987; 25(5): 397–409.
53. Jain A, Vijayalaxmi V, Bharathi R, Patil V, Alur J. Management of severe gag reflex by an unique approach: palateless dentures. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2013; 7(10): 2394.
54. Soweid AM, Yaghi SR, Jamali FR, Kobeissy EE, Mallat ME, Hussein R, et al. Posterior lingual lidocaine: a novel method to improve tolerance in upper gastrointestinal endoscopy. *World J Gastroenterol*. 2011; 17(14): 5191–6.
55. al-Ashiry MK, Salah MA. The effect of visco-anaesthetic medicament on tactile gag reflex control. *Egypt Dent J*. 1993; 39(3): 457–60.
56. Garg R, Singhal A, Agrawal K, Agrawal N. Managing endodontic patients with severe gag reflex by glossopharyngeal nerve block technique. *J Endod*. 2014; 40(9): 1498–500.
57. Kaufman E, Weinstein P, Sommers EE, Soltero DJ. An experimental study of the control of the gag reflex with nitrous oxide. *Anesth Prog*. 1988; 35(4): 155–7.
58. Robb ND, Crothers AJ. Sedation in dentistry. Part 2: Management of the gagging patient. *Dent Update*. 1996; 23(5): 182–6.
59. Barenboim SF, Dvoynis V, Kaufman E. Does granisetron eliminate the gag reflex? A crossover, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Anesth Prog*. 2009; 56(1): 3–8.
60. Cox L, Brindley J. Exploring alternative methods Part 1: Acupressure. *JBDJ Team*. 2017; 4(4): 7–11.
61. Cox L, Brindley J. Exploring alternative methods of gag reflex control Part 2: Acupuncture. In: *BDJ Team*. 2017; 4: 25–9.
62. Vachiramon A, Wang WC. Acupressure technique to control gag reflex during maxillary impression procedures. *J Prosthet Dent*. 2002; 88(2): 236.
63. Goel H, Mathur S, Sandhu M, Jhingan P, Sachdev V. Effect of Low-level LASER Therapy on P6 Acupoint to Control Gag Reflex in Children: A Clinical Trial. *J Acupunct Meridian Stud*. 2017; 10(5): 317–23.
64. Singer IL. The marble technique: a method for treating the «hopeless gagger» for complete dentures. *J Prosthet Dent*. 1973; 29(2): 146–50.

ENGLISH SUMMARY

Agdal ML, Wootton C, Vika ME, Sjursen TT.

Gagging during dental treatment – etiology and management

Nor Tannleforen Tid. 2021; 131: 444–53

This article provides an overview of the etiology and treatment of gagging in dental practice. Treatment methods that are presented may be used in combination, and a trusting relationship between

the dentist and the patient is a prerequisite if the patient has a severe gagging problem.

HOVEDBUDSKAP

- To av tre barn har senskader etter kreftbehandling
- Lav alder og aggressiv behandling øker risikoen for orale senskader
- Munnhulen må være sanert når kreftbehandling påbegynnes. Risiko for karies, infeksjoner og slimhinneproblem under kreftbehandling er stor
- Orale senskader er en oversett årsak til redusert livskvalitet
- Oppfølgingen av orale senskader etter barnekreft må systematiseres og forbedres

FORFATTERE

Dorota Malgorzata Wojcik, seksjonsoverlege, spesialist i barnesykdommer, ph.d. Barne- og ungdomsklinikken, Haukeland universitetssjukehus, Bergen

Tine Birkeland Sivertsen, overtannlege, spesialist i pedodonti, ph.d. Kjevekirurgisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus og Tannhelsetenesta kompetansesenter Vestland (TK Vestland), Bergen

Sigbjørn Løes, avdelingssjef, spesialist i oral kirurgi og oral medisin, dr.philos. Kjevekirurgisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus og professor, Institutt for klinisk odontologi, UiT Norges arktiske universitet, Tromsø.

Marit Midtbø, spesialist i kjeveortopedi, dr.odont. Kjevekirurgisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus, Bergen

Korresponderende forfatter: Marit Midtbø;
e-post: marit.midtbø@helse-bergen.no

Akseptert for publisering 31.03.2021.

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Wojcik DM, Sivertsen TB, Løes S, Midtbø M. Kraniofaciale og orale senskader etter behandling av barnekreft. Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 454–62

Norsk MeSH: Barns helse; Munnhelse; Overlevende etter barnekreft; Maksillofacial utvikling; Tannutvikling

Kraniofaciale og orale senskader etter behandling av barnekreft

Dorota Malgorzata Wojcik, Tine Birkeland Sivertsen, Sigbjørn Løes og Marit Midtbø

Årlig blir ca. 190 norske barn rammet av kreft. Aldersgruppen 0–6 år har den høyeste forekomsten. Leukemier og svulster i sentralnervesystemet utgjør hver ca. 30 %, lymfomer rundt 12 %, mens de resterende består av mer sjeldne svulster med en prevalens fra 1–7 %. Både diagnostikk og behandling følger internasjonale protokoller og er sentralisert til følgende fire sentre i Norge; Oslo universitetssykehus Rikshospitalet, Haukeland universitetssjukehus, St. Olavs hospital samt Universitetssykehuset Nord-Norge. Behandlingen er ofte multimodal og består av kombinasjoner av cytostatika, kirurgi og strålebehandling eventuelt i kombinasjon med benmargstransplantasjon. 5-årsoverlevelse i 2019 var 86 %, men to av tre barn som overlever får senskader som følge av sykdommen og/eller behandlingen. Senskadene omfatter risiko for sekundærkreft, kronisk trøtthet, endret psykososial funksjon, hjerte-, sirkulasjons- eller lungesykdom, kognitiv svekkelse, infertilitet og endokrin dysfunksjon. Orale senskader kan bestå av kraniofaciale vekstforstyrrelser, tannutviklingsforstyrrelser, som avvik i mineralisering, krone- og/eller rotutvikling eller agenesier, malokklusjon, redusert spyttsekresjon, økt kariesprevalens, trismus og slimhinneproblemer. For å diagnostisere og behandle senskader følger de barneonkologiske avdelingene opp kreftoverlevende i fem år, mens Den offentlige tannhelsetjenesten ikke har tilsvarende system for oppfølging av orale senskader etter barnekreft. Kunnskap om og behandling av orale senskader etter barnekreft er derfor ofte mangelfull og kan være en oversett årsak til redusert livskvalitet.

Kreft hos barn er relativt sjeldent. I Norge ble det i 2019 diagnostisert 191 nye tilfeller i aldersgruppen 0–17 år, noe som gir en insidens på 16–17 per 100 000 barn per år, omtrent på samme nivå som i resten av Europa (1). Insidensen har vært stabil i Norge de siste 35 år, mens internasjonale undersøkelser viser en lett stigende tendens (1, 2). Leukemier og svulster i sentralnervesystemet utgjør ca. 30 % hver, lymfomer ca. 12 %, de resterende inkluderer et panorama av sjeldne svulster som enkeltvis utgjør fra 1–7 %. Kreft hos barn er hyppigst i aldersgruppen 0 til 6 år. Leukemi forekommer oftest i 2- til 5-årsalder, mens lymfomer sjelden oppstår før 13-årsalder, men da mer enn dobles forekomsten. Svulster i sentralnervesystemet (CNS) er mer jevnt fordelt utover hele barnealderen mens solide svulster utenfor sentralnervesystemet forekommer hyppigst i spe- og småbarnsalder og i tenårene. Selv om kreft hos barn er sjeldent, er det likevel den vanligste dødsårsaken av sykdom for barn over 1 år i Norge (1).

Totaloverlevelsen har økt og ifølge «Nasjonalt kvalitetsregister for barnekreft, 2019», er 5-års overlevelsen nå 86 %. Forbedret overlevelse betyr at antall barnekreftoverlevende i det norske samfunnet øker og teller 5 605 personer ved utgangen av 2019 (1). Dette er gledelig, men kreftsykdommen og behandlingen har sin pris: To av tre barn som overlever lider av til dels alvorlige senskader som følge av kreftsykdommen og/eller behandlingen som ble gitt (3). Senskader etter kreft kan defineres som en bivirkning eller komplikasjon til kreftsykdommen eller behandlingen og som varer i mer enn ett år etter avsluttet behandling, eller en bivirkning eller helseplage som sannsynligvis skyldes kreftsykdommen eller behandlingen, og som opptrer ett år eller mer etter avsluttet behandling (4). Det er derfor viktig å forstå og forebygge senskadene som sykdommen og behandlingen kan forårsake. Behovet for å utrede, følge opp og behandle senskader etter behandling for barnekreft representerer en stadig større oppgave i helsevesenet, inkludert i tannhelsetjenesten, som vil kreve økende ressurser de kommende årene (3).

Klassifisering av barnekreft

Barnekreft klassifiseres i tolv hovedgrupper/diagnosegrupper (I–XII), basert på The International Classification of Childhood Cancer (ICCC3) (5). De vanligste kreftformene inngår i diagnosegruppe I, II og III, og det er leukemier og hjernesvulster som utgjør den største andelen. Kreftsvulstene utenfor CNS, gruppe IV–XII, er ofte sjeldne bløtvevs- og beinsvulster som sarkomer, eller embryonale svulster som oppstår fra celler vi har i fosterlivet (3).

Behandling av kreft hos barn

Utredning og behandling av kreft er organisert i pakkeforløp og behandlingen følger internasjonale protokoller. Dette sikrer lik be-

handling av barnekreft uavhengig av hvor i landet en bor, og at de sjeldne krefttypene også får best mulig behandling. Siden diagnostikk, utredning og behandling krever avansert utstyr og vurdering i multidisiplinære team, er dette sentralisert til fire universitetssykehus: Oslo universitetssykehus Rikshospitalet, Haukeland universitetssykehus, St. Olavs hospital og Universitetssykehuset Nord-Norge. Disse sykehusene samarbeider med regionale sykehus som står for deler av behandling- og oppfølgingen underveis (3). Behandlingen er ofte multimodal og består av ulike kombinasjoner av systemisk kreftrettet behandling, som f. eks kjemoterapi og immunterapi, kirurgi og strålebehandling. Hos en del av barna vil det også være behov for benmargstransplantasjon. Mange typer barnekreft responderer godt på kjemoterapi. Behandlingsprotokollene tar utgangspunkt i krefttypen, men justeres og eventuelt intensiveres etter ulike risikofaktorer, behandlingsrespons og pasientens alder (3). Benmargstransplantasjon som innebærer innledende regimer med helkroppsbestråling eller myeloablative kjemoterapi er eksempler på intensiv behandling der de toksiske effektene kan gi alvorlige organskader (6). Siden behandlingen oftest er systemisk rammes også friske organer. Hvilke senskader som oppstår vil blant annet være avhengig av krefttype, den gitte behandlingen, barnets alder på behandlingstidspunktet og ulike genetiske faktorer (7). Protonbehandling er en ny, mer presis og skånsom strålebehandling enn tradisjonell stråling. Ved at strålingen kan tilpasses mer nøyaktig til kreftvevet og dets lokalisasjon, blir det gitt mindre stråling til det friske vevet rundt. Dermed reduseres også faren for bivirkninger og senskader. Protonbehandling er derfor særlig godt egnet for barn og unge som har mer strålefølsomt vev enn voksne, større risiko for alvorlige senskader og lengre forventet livslengde. I Norge bygges det protonsentre i Oslo og Bergen som vil være tilgjengelige fra 2023, inntil det er det gjort avtaler med utenlandske sentre (3,8).

De vanligste senskadene

Et barn eller en ungdom som får kreft vil være preget av det lang tid etter sykdommen. Behandlingen kan medføre psykiske, fysiske og sosiale senskader som kan være av alvorlig karakter. Begrepene sen-effekter og senskader omfatter flere helserelaterte problemer som kan oppstå i etterkant av gjennomgått kreftbehandling, inkludert økt risiko for sekundærkreft, kronisk trøtthet, endret psykososial funksjon, hjerte-, sirkulasjons- eller lungesykdom, kognitiv svekkelse, infertilitet, endokrin dysfunksjon og tann- og munnhuleproblemer (4, 9–10). Det blir rapportert om at foreldre ønsker mer informasjon om senskader (11). I en studie fra Boston, USA, ble det rapportert at majoriteten av foreldrene følte seg godt forberedt før selve kreftbehandlingen, mens færre var forberedt på skadene som begrenset livsutfoldelsen etter behandlingen. Fem år etter behand-

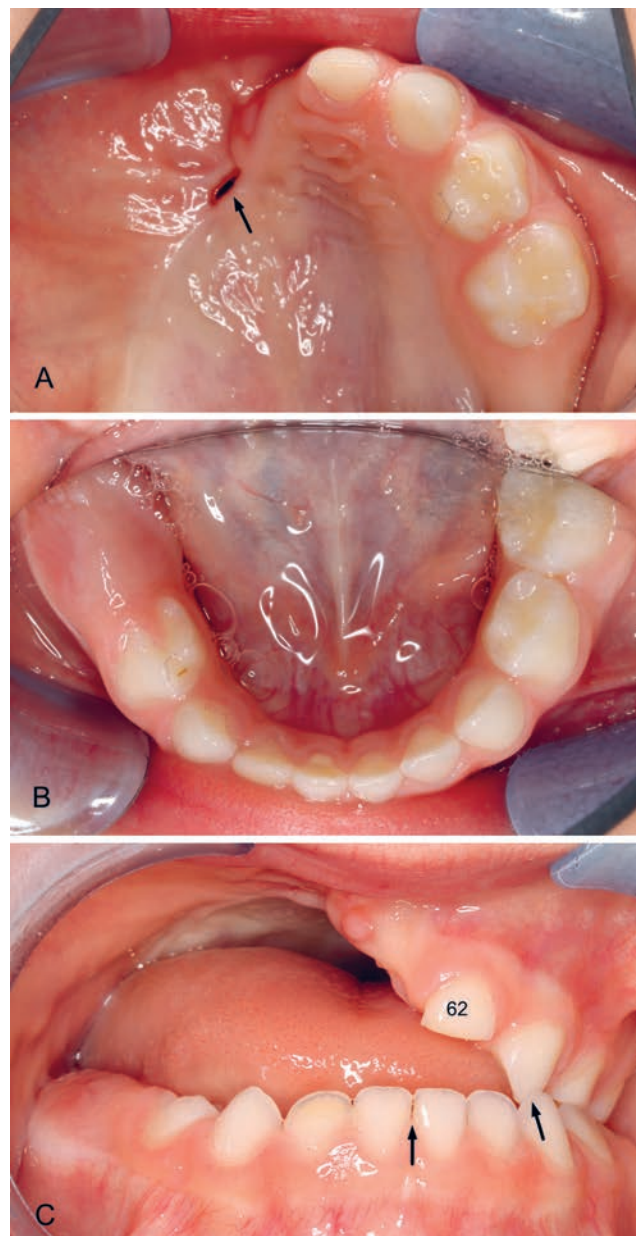
ling opplevde 72 % av barna begrensninger på minst ett område (12). Senskader kan påvirke kreftoverleverens evne til å delta i samfunnet som selvstendige, uavhengige individer, til å ha jobber og å etablere familie (13, 14). Nordiske studier tyder også på at færre er i arbeid og flere mottar trygd enn i kontroller fra den generelle befolkningen (15, 16).

I det følgende vil vi ha søkelys på de orale senskadene siden disse til nå har vært mindre omtalt i helse- og tannhelsetjenesten. Med det økende antall barn som overlever kreftbehandling, øker behovet for kunnskap om orale senskader slik at både oppfølging og behandling kan forbedres.

Orale senskader

Munnhulen påvirkes av cytostatika og strålebehandling i form av både akutte og langvarige effekter. Akutte orale komplikasjoner som mukositter, munntørrehet, blødninger og infeksjoner er tre ganger vanligere hos barn enn hos voksne (17). De orale bivirkningene er smertefulle og gjør at den kreftrammede får forandrede kostvaner i tillegg til at tannpuss ofte blir vanskeligere å gjennomføre og opprettholde (18). Dette kan føre til økt forekomst av blant annet karies, gingivitt og dentale erosjoner (19). De akutte effektene går oftest over, mens andre skader som forstyrrelser i tannutviklingen og i enkelte tilfeller redusert spyttsekresjon, vil kunne være livsvarige (20,21). Orale komplikasjoner er estimert til 10 % etter gjennomgått adjuvant kjemoterapi, 40 % etter definitiv, kurativ behandling med cytostatika, 80 % etter stamcelletransplantasjon og 100 % etter strålebehandling av hode hals der munnhulen er inkludert i strålefeltet (4). Økt kariesfrekvens, munntørrehet, forstyrrelser i kraniofacial utvikling, trismus og oral transplantat-mot-vert-sykdom (graft-versus-host-disease (GVHD)) er også tilstander som kan være langvarige eller livsvarige (22). Orale og dentale senskader er mer uttalte hos pasienter som blir behandlet før 5-års alder og ved høye doser av både cytostatika og strålebehandling. Det er også vist at helkroppsbestråling i følge med stamcellebehandling gir mer skade på orale og dentale vev enn cytostatika alene (23). Stråling forstyrrer tannutviklingen ved direkte å hemme aktiviteten til cellene i tannutviklingen som danner dentin og emalje (odontoblaste og ameloblaste). Når det gjelder stråledoser, kan så lave doser som 4 Gray (Gy) gi skader på tann/rot avhengig av alder ved behandling. Stråledoser på mer enn 10 Gy kan skade modne ameloblaste og mer enn 30 Gy forårsaker total stans i tannutviklingen (20).

Forskning viser at omfanget av orale komplikasjoner etter kreft og kreftbehandling er underrapportert, ofte ikke blir diagnostisert og behandlet og er en oversett kilde til helserelatert redusert livskvalitet (4). Prevalens av senskader øker med tiden etter behandlin-



Figur 1. A–C. Bilder fra en 3 år gammel jente etter behandling av tumor i høyre overkjeve. Ved 3–5 måneders alder ble høyre halvdel av maxilla fjernet kirurgisk (hemimaxillectomi) etterfulgt av kjemoterapi. A: Gjenstående tenner i venstre overkjeve, tann 62, 63, 64 og 65 og fistel anterior i ganen i operasjonsarret (pil). B: I underkjeven er det forsinket erupsjon høyre side av tennene 84 og 85. C: Okklusjonen: Åpent bitt også anterior ved tann 62, kryssbitt av tennene 63/73 (pil) og markert midtlinjeavvik (pil). Hun har ingen sugevaner.

gen, og det er derfor anbefalt å undersøke munnhulen og tannsettet umiddelbart etter kreftbehandling og to ganger i året deretter (7).

Oral helse er viktig for generell helse, ernæringsstatus og livskvalitet, og hører med i en helhetlig omsorg for barn under behandling for kreft. Tanddannelse er en komplisert prosess som involverer en rekke signalmolekyler, interaksjon mellom vevstyper og dannelse av spesialiserte celler (24). Perioden fra 0–6 år er den viktigste perioden for utvikling av det permanente tannsettet (25). Vekst av ansiktsskjelettet og kjevene er også mest intens i denne perioden samt i puberteten og samsvarer med periodene der insidensen av barnekreft er høyest (1). Kirurgi i hode hals området og de toksiske effektene av kreftbehandling i disse aldre kan derfor forårsake uopprettelige skader på utvikling av ansikt, kjever og tenner (figur 1 A-C).

Kraniofaciale utviklingsforstyrrelser

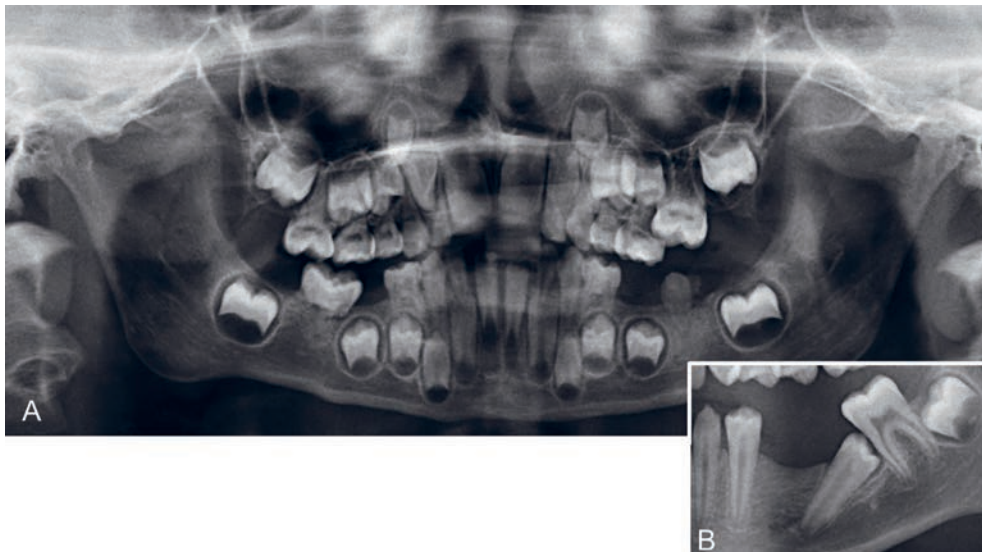
Strålebehandling mot kraniet kan affisere hypofysen og gi generell vekstretardasjon på grunn av redusert utskillelse av veksthormon og andre hypofysehormoner som kjønnshormon (26). Veksthormoner er spesielt viktige for vekst av underkjeven (27) og i puberteten kan vekst av kjeven også påvirkes av en redusert synergieffekt mellom vekst- og kjønnshormon. Direkte stråling mot kjeveleddet kan skade kondrocyttene og forårsake vekst hemming og/eller asymmetrisk vekst av kjeven. Det er rapportert både om redusert vekst av kjeven og vertikal vekst av underansiktet samt ansiktasymmetri hos pasienter som er strålebehandlet som barn (28–30).

Tannutviklingsforstyrrelser

Tannutviklingsforstyrrelser er senskader som er direkte følge av kreftbehandlingens toksisitet og kan forekomme både etter høye doser cytostatika og etter strålebehandling. De er karakterisert av økt prevalens av agenesier, mikrodonti, mineraliseringsforstyrrelser og forstyrrelser i rotdannelsen (figur 2A, figur 3, 4). Behandling som inkluderer benmargstransplantasjon synes å føre til de alvorligste konsekvensene både for krone- og rotutvikling. Det er rapportert om 8,5 % til 50 % agenesier avhengig av alder ved diagnose, samt type og intensitet av behandling (22). Mineraliseringsforstyrrelser i form av både hypoplasier og hypomineralisasjon er observert, men disse kan være vanskelige å skille i klinikken. Det er beskrevet opasiteter, misfarging, ujevnheter og avskalling av emalje som kan gi symptomer og være så skjemmende at det går ut over barnets eller ungdommens livskvalitet (20, 21, 31–34). Rotavkortning og korte V-formede røtter er et vanlig funn etter gjennomgått barnekreft. De alvorligste tilfellene finner en hos barn som var under fem år ved behandling, men V-formede røtter forekommer også hos barn behandlet etter denne alderen siden rotdannelsen varer til nærmere 20-års alder (35, 36). (figur 2)

Erupsjonsforstyrrelser

Forsinket eller sen tannerupsjon er en generell observasjon hos barnekreftoverlevende både etter cytostatika og strålebehandling (figur 1C, 2A,B) (36). Både lokale og generelle faktorer kan spille en rolle. Faktorer som kan ha betydning er at mange barnekreftoverlevende har veksthormonmangel og hypothyroidose. Dette er vanlig fore-



Figur 2. A–B. Panoramarøntgen fra en gutt som ved 1-års alder ble behandlet for nevroblastom med cytostatika. A: Ved åtte års alder viser tennene 16 og 26 ufullstendig rotutvikling, tann 36 har malformasjon av krone og rot, tann 46 har manglende rotutvikling. Det sees ektopisk erupsjon av tann 26. Mikrotann 13, redusert tannstørrelse tennene 23, 33 og 43. Tennene 75 og 85 er ekstrahert på grunn av smerter. Det er nå smerter ved tygging. B: Fra samme pasient ved 14-års alder. Utsnitt fra et panoramabilde. I tredje kvadrant er tann 35 impaktert, 60 grader distovertert med kronen mot mesiale rot på tann 37.



Figur 3. Panoramarøntgen fra en 9 år gammel gutt som ble behandlet med cytostatika for akutt myeloid leukemi (AML) ved 1,5-års alder. Det er utbredt ubehandlet karies og en rotrest tann 84. Tennene 14 og 24 har redusert kronestørrelse (mikrotenner). Det er markert plassmangel begge kjever.



Figur 4. Panoramarøntgen fra en seks år gammel gutt som ble behandlet med cytostatika ved 2-års alder på grunn av blodkreft (akutt lymfatisk leukemi – ALL). Tann 15 og 25 er mikrotenner og det er redusert tannstørrelse av tennene 27, 37 og 47.

kommende seneffekter som også er rapportert å forsinke tanneruppsjonen (26, 38). Forandringer i bentetthet og blodgjennomstrømming i kjevebenet som følge av cytostatika og stråling kan også medvirke.

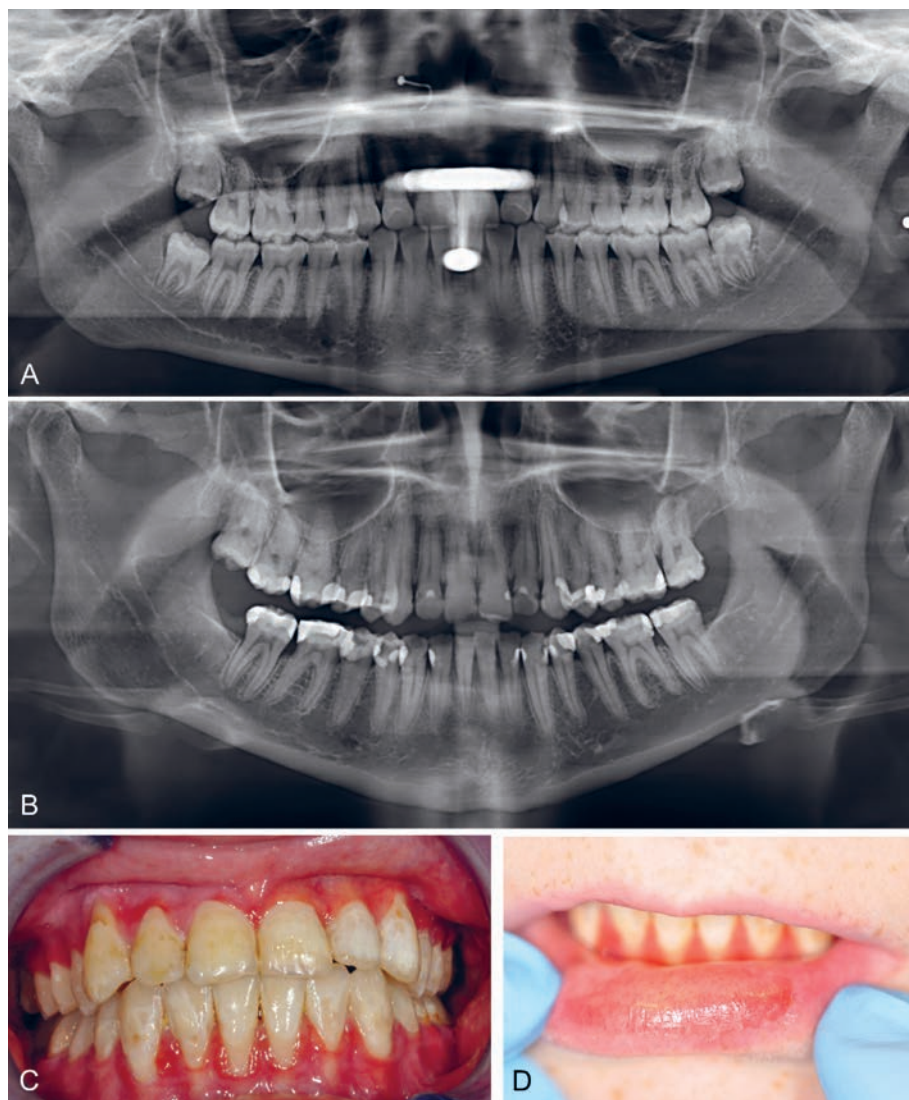
Malokklusjon

Avvikene i kraniofasial- og tannutvikling som er beskrevet bidrar til en større prevalens av malokklusjon (Figur 1A, 2A) (30, 39–41), samtidig som utviklingsforstyrrelser som økt forekomst av agenesier og korte V-formede røtter vanskeliggjør kjeveortopedisk behandling. Få etterundersøkelser etter tannregulering diskuterer om korte V-formede røtter er mer disponerte for økt rotresorpsjon ved tannregulering. En svensk studie beskriver at de ikke har observert mer rotresorpsjon, men her er evidens usikker på grunn av få inkluderte pasienter (42). Det er anbefalt at tannregulering ikke bør påbegynnes før to år etter at kreftbehandlingen er avsluttet og at behandlingen begrenses i tid og omfang (42). Medvirkende faktorer

kan være at risiko for ny malignitet er størst i den første tiden etter kreftbehandlingen, samt forandringer i bentetthet med redusert blodgjennomstrømming.

Spyttkjertler

Spyttkjertler er ofte inkludert i strålingsfeltet ved hode- og halskreft (22). Både kjemoterapi og strålebehandling kan forårsake skader på spyttkjertler, som resulterer i redusert spyttsekresjon, redusert bufferkapasitet, lavere Ph i saliva og et gunstig miljø for kariesfremmende mikroflora (20, 22). Saliva har en beskyttende effekt på tennene og smører og beskytter munnslimhinnen i tillegg til å delta i fordøyelsesprosessen (43). En følgetilstand av salivadysfunksjon er munn-tørrehet, som kan gi vanskeligheter med å snakke, spise og svelge. Det vil også være en økende risiko for tørre, sprukne lepper, sår og svie i slimhinner, angulær cheilit, smaksforstyrrelser, bakterielle infeksjoner, soppinfeksjoner, problemer med å smøre og mykgjøre mat, gingivitt, dental erosjon og karies (43, 44). Salivasekresjonen er mest



Figur 5. A–D. Bilder fra en 19 år gammel pasient med akutt lymfatisk leukemi. Pasienten gjennomgikk behandling med cytostatika og benmargstransplantasjon. A: Panoramarøntgen viser god oral status ved begynnelsen av behandlingen. B–D: Tre år senere er det dramatisk forverring av oral helse, med fyllinger og/eller karies i samtlige tenner (B). Det er skjemmende dekalsinasjoner og misfarging på bukkalflatene (C) og oral «graft-versus-host-disease» (GVHD) på underleppe (D), gingiva og slimhinner.

nedsatt de første månedene etter kreftbehandlingen men det kan forventes en gradvis tilbakevending (20). En studie av pasienter med rhabdomyosarkom som fikk strålebehandling mot hode og hals med gjennomsnittlig oppfølging på 7 år viste en prevalens av munntørhet på 12 % (45). Noen individer plages med salivadysfunksjon livet ut. Kombinasjon av både strålebehandling og kjemoterapi vil øke risikoen for slike irreversible skader på spyttkjertler (46).

Nevrosensoriske sanser som smak- og luktesans kan bli redusert og forandret både forbigående og permanent. I en studie fra 2015 ble det rapportert at 27,5 % hadde forandret smak og ca. 4 % forandret luktesans noe som kan forandre preferanser i kosthold og føre til feilernæring og redusert livskvalitet (47).

Karies

Studier har vist at barn har større risiko for karies spesielt i den første tiden etter kreftbehandling (48, 49). Risiko for karies er øket hos barn som har fått strålebehandling i kombinasjon med cytostatika og dersom barnet hadde karies ved behandlingsstart (figur 3, 5 A-C) (47, 49). Det har vist seg at risikoen for karies reduseres med tiden, noe som eventuelt kan forklares med at redusert mengde saliva under kreftbehandlingen kan normaliseres en tid etter avsluttet kreftbehandling (51). I en studie fra Danmark fant man at barn diagnostisert med kreft mellom 5 og 6 års alder hadde økt forekomst av alvorlig karies ved 12-års alder sammenlignet med friske kontroller, men ved 15 års alder var det ingen forskjell (48). Det ble antydnet at den gradvise nedgangen i risiko var et resultat av indivi-

dualisert oppfølging av orale helse til barnekreft-overlevende. Flere studier har vist at overlevende av barnekreft som fikk forebyggende kariesprofylakse under og etter kreftbehandlingen, ikke hadde mer karies enn kontroller (50, 52).

Trismus

Trismus (begrenset gapeevne) og temporomandibulær dysfunksjon er senskader som kan oppstå etter strålebehandling av kjeveledd og tyggemusklatur (22). Strålebehandling mot kjeveledd og tyggemusklatur kan føre til arrdannelse (uttalt bindevevsdannelse) og redusert kargjennomblødning i vevene (53). Forekomsten av trismus varierer fra 7 til 27 % for de som overlever barnekreft med nasofaryngeal karsinom (54, 55). Ingen studier på barn har evaluert stråledose forbundet med trismus, men hos voksne har man funnet at de som fikk strålebehandling i hode-halsområdet til over 50 Gy (grey) hadde stor sannsynlighet for å få dette (56). Barn med nasofaryngealt karsinom får vanligvis doser større enn 50 Gy (57).

Oral «transplantat-versus-vert-sykdom» (GVHD)

Kronisk GVHD, er en alvorlig immunologisk seneffekt som kan sees hos personer som har gjennomgått allogene benmargstransplantasjon (58). Etterfulgt av huden, er slimhinnen i munnhulen den vanligste lokalisasjonen for GVHD, og det er vanlig at den debuterer innen 100 dager etter transplantasjonen (22). Prevalensen av oral GVHD hos unge transplanterte pasienter varierer mellom 9 og 45 % (59, 60). Tegn og symptomer på oral GVHD kan minne om autoimmune forstyrrelser som Sjögrens syndrom og sklerodermi og inkluderer lichenoid endringer i munnslimhinnen med stramhet, stivhet og sår (22). Gingivitt og erytem i slimhinnen er også vanlig (figur 5 C-D). Som følge av oral GVHD kan det oppstå opportunistiske infeksjoner, økt risiko for karies og problemer med å opprettholde munnhygiene, ernæring og tale. En langsiktig bekymring er risikoen for sekundær malignitet i munnslimhinnen (61).

Oppfølging av orale senskader etter barnekreft og forslag til forbedringer

Populasjonen av barnekreftoverlevende er økende: Hvert år overlever vel 160 barn kreftbehandling. Barnekreft inkluderer en lang rekke sjeldne diagnoser. Det finnes derfor mer enn 30 individualiserte behandlingsprotokoller som kan innebære omfattende multimodal behandling og gi omfattende senskader. Siden kreftbehandlingen er kompleks og tilpasset det enkelte barns alder, krefttype, lokalisasjon og utbredelse, vil også seneskadene variere. Det er derfor anbefalt at barn som har vært behandlet for kreft blir utstyrt med et «Survivorship Passport» der tidligere diagnoser og all gjennomgått behand-

ling, inklusive stråledoser, type og dosering av cytostatika er beskrevet (62). Senskader oppstår hos to av tre behandlede barn og mens noen kun vil trenge enkle kontroller, vil andre trenge langvarig oppfølging og intervensjon. Det er derfor behov for individuell vurdering av framtidig oppfølging. Mens det i dag finnes system for kontroll av medisinske senskader i helsetjenesten, har en ikke egne rutiner i Den offentlige tannhelsetjenesten for oppfølging, diagnostikk og behandling av orale senskader etter barnekreft, selv om det burde være en prioritert oppgave. Dette rammer barna og familiene deres både helsemessig og økonomisk.

Organisering, økonomi og forslag til forbedringer

Behandlingsprotokollene for behandling av kreft hos barn har i dag ikke eget punkt om tannundersøkelse og behandling samt fjerning av eventuell kjeveortopedisk apparatur før kreftbehandling iverksettes. Til tross for viktigheten av dette for å forebygge infeksjoner hos immunsupprimerte barn er presisert i internasjonale retningslinjer (7). Dette bør innarbeides.

Alle barn som behandles for kreft bør kunne få adekvat oppfølging og lindrende behandling av tannhelsepersonell under sykdomsforløpet.

Barn og unge i Norge har kostnadsfri tannhelsetjeneste i Den offentlige tannhelsetjenesten ut det året de fyller 18 år og ved 19 og 20 år betales kun 25 % av behandlingskostnaden. Disse ordningene er ikke tilpasset barnekreftoverlevende som ofte må vente til voksen alder med å gjennomgå kirurgi og/eller protetisk behandling på grunn av vekstforstyrrelser i kjevene eller erstatning av manglende og misdannede tenner. Etter 20 år er mulighetene for refusjon begrenset og egenandelene for behandling betydelige.

Barn og ungdom til og med 20 år får støtte fra HELFO til kjeveortopedisk behandling fra 40 %–90 % avhengig av søskenmoderasjon og bittanomaliens alvorlighet. Siden fast tannregulerings-apparatur alltid må fjernes når kreftbehandling påbegynnes, må mange barn som var i gang med tannregulering når de fikk kreft, behandles på ny med fast apparatur etter at kreftbehandlingen er avsluttet. Dette fører til betydelige merkostnader for disse familiene.

Prevalens av senskader øker med tiden etter behandlingen, og det er derfor anbefalt å undersøke munnhulen og tannsettet umiddelbart etter kreftbehandling og to ganger i året deretter (4,7). Individuelle behov for oppfølging bør vurderes tverrfaglig av tannlegespesialister innenfor aktuelle odontologiske fagområder. Disse arbeider per i dag ved odontologiske kompetansesentra i Den offentlige tannhelsetjenesten, ved landets tre Odontologiske institutter, samt innenfor spesialisthelsetjenesten ved universitetssykehusene.

Kunnskap om orale senskader etter barnekreft må bygges opp gjennom systematisk oppfølging og forskning og resultatet spres i utdanningene og i helse- og tannhelsetjenesten.

Takk

Ved Haukeland universitetssjukehus er det igangsatt et forskningsprosjekt for å kartlegge og følge opp orale senskader etter kreft hos barn. Prosjektet er et samarbeid mellom Barne- og ungdomsklinikken og Kjevekirurgisk avdeling og er ledet av seksjonsoverlege

Dorota M. Wojcik. Vi takker Barnekreftforeningen for 1,3 millioner i støtte til dette arbeidet. <https://www.tannlegetidende.no/i/2020/8/m-2787>. Illustrasjonene i artikkelen er fra Avdeling for kjevekirurgi og fra privat spesialistpraksis.

Samtykke til bruk av bilder

Samtlige foresatte og pasienter over 16 år har samtykket til bruk av bilder.

REFERANSER

1. Årsrapport for barnekreft 2019. «Nasjonal kvalitetsregister for Barnekreft». <https://www.krefregisteret.no/Generelt/Rapporter/Arssrapport-fra-kvalitetsregistrene/Arssrapport-for-barnekreft/arsrapport-for-barnekreft-2019/>
2. American Cancer Society. «Key Statistics for Childhood Cancers». [updated August 2020]. <https://www.cancer.org/cancer/cancer-in-children/key-statistics.html>
3. Helsedirektoratet. Kreft hos barn-handlingsprogram. Nasjonal faglig retningslinje. Oslo.2020. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/kreft-hos-barn-handlingsprogram>
4. Helsedirektoratet. Seneffekter etter kreftbehandling. Faglige råd. Rapport IS-2872. 2020. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/seneffekter-etter-kreftbehandling/>
5. Steliarova-Foucher E, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International Classification of Childhood Cancer, third edition. Cancer. 2005; 103(7): 1457–67.
6. Bresters D, van Gils IC, Kollen WJ, Ball LM, Oostdijk W, van der Bom JG, et al. High burden of late effects after haematopoietic stem cell transplantation in childhood: a single-centre study. Bone Marrow Transplant. 2010; 45(1): 79–85.
7. Board PDQPT. Late Effects of Treatment for Childhood Cancer (PDQ): Health Professional Version. PDQ Cancer Information Summaries. Bethesda (MD): National Cancer Institute (US); 2002.
8. Dale E og Waldeland E. Protonterapi, en realitet i Norge fra 2023. Tidsskr Nor Legefor; 2018; 138(13)
9. Hudson MM, Ness KK, Gurney JG, Mulrooney DA, Chemaitilly W, Krull KR, et al. Clinical ascertainment of health outcomes among adults treated for childhood cancer. Jama. 2013; 309(22): 2371–81.
10. Oeffinger KC, Mertens AC, Sklar CA, Kawashima T, Hudson MM, Meadows AT, et al. Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer. New Engl J Med. 2006; 355(15): 1572–82.
11. Greenzang KA, Cronin AM, Kang T, Mack JW. Parent understanding of the risk of future limitations secondary to pediatric cancer treatment. Pediatr Blood Cancer. 2018; 65(7): e27020.
12. Greenzang KA, Cronin AM, Mack JW. Parental preparedness for late effects and long-term quality of life in survivors of childhood cancer. Cancer. 2016; 122(16): 2587–94.
13. Gunnes MW, Lie RT, Bjørge T, Ghaderi S, Ruud E, Syse A, et al. Reproduction and marriage among male survivors of cancer in childhood, adolescence and young adulthood: a national cohort study. Br J Cancer. 2016; 114(3): 348–56.
14. Gunnes MW, Lie RT, Bjørge T, Syse A, Ruud E, Wesenberg F, et al. Economic independence in survivors of cancer diagnosed at a young age: A Norwegian national cohort study. Cancer. 2016; 122(24): 3873–82.
15. Ghaderi S, Engeland A, Moster D, Ruud E, Syse A, Wesenberg F, et al. Increased uptake of social security benefits among long-term survivors of cancer in childhood, adolescence and young adulthood: a Norwegian population-based cohort study. Br J Cancer. 2013; 108(7): 1525–33.
16. Boman KK, Lindblad F, Hjern A. Long-term outcomes of childhood cancer survivors in Sweden: a population-based study of education, employment, and income. Cancer. 2010; 116(5): 1385–91.
17. Allen G, Logan R, Gue S. Oral manifestations of cancer treatment in children: a review of the literature. Clin J Oncol Nurs. 2010; 14(4): 481–90.
18. Nemeth O, Hermann P, Kivovics P, Garami M. Long-term effects of chemotherapy on dental status of children cancer survivors. Pediatr Hematol Oncol. 2013; 30(3): 208–15.
19. Skår R, Løes IM, Thorsen L, Afnan S, Løes S. Cytostatika og oral helse. Nor Tannlegeforen Tid 2010(120): 968–73.
20. Gawade PL, Hudson MM, Kaste SC, Neglia JP, Constine LS, Robison LL, et al. A systematic review of dental late effects in survivors of childhood cancer. Pediatr Blood Cancer. 2014; 61(3): 407–16.
21. Wilberg P, Kanellopoulos A, Ruud E, Hjermstad MJ, Fosså SD, Herlofson BB. Dental abnormalities after chemotherapy in long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia 7–40 years after diagnosis. Support Care Cancer. 2016; 24(4): 1497–506.
22. Effinger KE, Migliorati CA, Hudson MM, McMullen KP, Kaste SC, Ruble K, et al. Oral and dental late effects in survivors of childhood cancer: a Children's Oncology Group report. Support Care Cancer. 2014; 22(7): 2009–19.
23. Näsman M, Forsberg CM, Dahllöf G. Long-term dental development in children after treatment for malignant disease. Eur J Orthod. 1997; 19(2): 151–9.
24. Thesleff I. From understanding tooth development to bioengineering of teeth. Eur J Oral Sci. 2018; 126 Suppl 1: 67–71.
25. Koch G, Thesleff I. The chronology of mineralization of permanent teeth. Developmental disturbances in number and shape of teeth and their treatment. In: Koch G, Poulsen S, editors. Pediatric dentistry—a clinical approach, 1st ed Copenhagen: Munksgaard; 2001. p. 253–71.
26. Chemaitilly W, Cohen LE, Mostoufi-Moab S, Patterson BC, Simmons JH, Meacham LR, et al. Endocrine Late Effects in Childhood Cancer Survivors. J Clin Oncol. 2018; 36(21): 2153–9.
27. Litsas G. Growth Hormone and Craniofacial Tissues. An update. Open Dent J. 2015; 9: 1–8.
28. Vesterbacka M, Ringdén O, Remberger M, Huggare J, Dahllöf G. Disturbances in dental development and craniofacial growth in children treated with hematopoietic stem cell transplantation. Orthod Craniofac Res. 2012; 15(1): 21–9.
29. Karsila-Tenovuo S, Jahnukainen K, Peltomäki T, Minn H, Kulmala J, Salmi TT, et al. Disturbances in craniofacial morphology in children treated for solid tumors. Oral Oncol. 2001; 37(7): 586–92.
30. Dahllöf G. Craniofacial growth in children treated for malignant diseases. Acta Odontol Scand. 1998; 56(6): 378–82.
31. Hölttä P, Alaluusua S, Saarinen-Pihkala UM, Peltola J, Hovi L. Agenesis and microdontia of permanent teeth as late adverse effects after stem cell transplantation in young children. Cancer. 2005; 103(1): 181–90.
32. Minicucci EM, Lopes LF, Crocchi AJ. Dental abnormalities in children after chemotherapy treatment for acute lymphoid leukemia. Leuk Res. 2003; 27(1): 45–50.
33. Pajari U, Lanning M, Larmas M. Prevalence and location of enamel opacities in children after anti-neoplastic therapy. Community Dent Oral Epidemiol. 1988; 16(4): 222–6.
34. Wogelius P, Haubek D, Poulsen S. Prevalence and distribution of demarcated opacities in permanent 1st molars and incisors in 6 to 8-year-old Danish children. Acta Odontol Scand. 2008; 66(1): 58–64.
35. Hölttä P, Hovi L, Saarinen-Pihkala UM, Peltola J, Alaluusua S. Disturbed root development of permanent teeth after pediatric stem cell transplantation. Dental root development after SCT. Cancer. 2005; 103(7): 1484–93.
36. Tanaka M, Kamata T, Yanagisawa R, Morita D, Saito S, Sakashita K, et al. Increasing Risk of Disturbed Root Development in Permanent Teeth in Childhood Cancer Survivors Undergoing Cancer Treatment at Older Age. J Pediatr Hematol Oncol. 2017; 39(3): e150–e4.
37. King E. Oral sequelae and rehabilitation considerations for survivors of childhood cancer. Br Dent J. 2019; 226(5): 323–9.
38. Suri L, Gagari E, Vastardis H. Delayed tooth eruption: pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2004; 126(4): 432–45.

39. Cossellu G, Seramondi R, Benedicenti S, Farronato G, Olivi G, Angiero F. Tooth developmental anomalies in severe combined immunodeficiency disease and juvenile myelomonocytic leukemia: common clinical features and treatment outcomes. *Eur J Paediatr Dent*. 2013; 14(4): 328–32.
40. Dahlöf G, Jönsson A, Ulmner M, Huggare J. Orthodontic treatment in long-term survivors after pediatric bone marrow transplantation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2001; 120(5): 459–65.
41. Schoot RA, Hol MLF, Merks JHM, Suttie M, Slater O, van Lennep M, et al. Facial asymmetry in head and neck rhabdomyosarcoma survivors. *Pediatr Blood Cancer*. 2017; 64(10).
42. Dahlöf G, Huggare J. Orthodontic considerations in the pediatric cancer patient: A review. *Sem Orthod*. 2004; 10(4): 266–76.
43. Lingström P, Moynihan P. Nutrition, saliva, and oral health. *Nutrition*. 2003; 19(6): 567–9.
44. Pedersen AML, Sørensen CE, Proctor GB, Carpenter GH, Ekström J. Salivary secretion in health and disease. *J Oral Rehabil*. 2018; 45(9): 730–46.
45. Paulino AC, Simon JH, Zhen W, Wen BC. Long-term effects in children treated with radiotherapy for head and neck rhabdomyosarcoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2000; 48(5): 1489–95.
46. Kosuda S, Satoh M, Yamamoto F, Uematsu M, Kusano S. Assessment of salivary gland dysfunction following chemoradiotherapy using quantitative salivary gland scintigraphy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1999; 45(2): 379–84.
47. Thouvenin-Doulet S, Fayoux P, Broucqsaule H, Bernier-Chastagner V. Neurosensory, aesthetic and dental late effects of childhood cancer therapy. *Review Bull Cancer*. 2015 Jul-Aug; 102(7–8): 642–742.
48. Wogelius P, Dahlöf G, Gorst-Rasmussen A, Sørensen HT, Rosthøj S, Poulsen S. A population-based observational study of dental caries among survivors of childhood cancer. *Pediatr Blood Cancer*. 2008; 50(6): 1221–6.
49. Avşar A, Elli M, Darka O, Pinarli G. Long-term effects of chemotherapy on caries formation, dental development, and salivary factors in childhood cancer survivors. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007; 104(6): 781–9.
50. Pajari U, Yliniemi R, Möttönen M. The risk of dental caries in childhood cancer is not high if the teeth are caries-free at diagnosis. *Pediatr Hematol Oncol*. 2001; 18(3): 181–5.
51. Dahlöf G, Bågesund M, Ringdén O. Impact of conditioning regimens on salivary function, caries-associated microorganisms and dental caries in children after bone marrow transplantation. A 4-year longitudinal study. *Bone Marrow Transplant*. 1997; 20(6): 479–83.
52. Cubukcu CE, Sevinir B. Dental health indices of long-term childhood cancer survivors who had oral supervision during treatment: a case-control study. *Pediatr Hematol Oncol*. 2008; 25(7): 638–46.
53. Goldstein M, Maxymiw WG, Cummings BJ, Wood RE. The effects of antitumor irradiation on mandibular opening and mobility: a prospective study of 58 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1999; 88(3): 365–73.
54. Küpeli S, Varan A, Ozyar E, Atahan IL, Yalçın B, Kutluk T, et al. Treatment results of 84 patients with nasopharyngeal carcinoma in childhood. *Pediatr Blood Cancer*. 2006; 46(4): 454–8.
55. Daoud J, Toumi N, Bouaziz M, Ghorbel A, Jilidi R, Drira MM, et al. Nasopharyngeal carcinoma in childhood and adolescence: analysis of a series of 32 patients treated with combined chemotherapy and radiotherapy. *Eur J Cancer*. 2003; 39(16): 2349–54.
56. Johnson J, van As-Brooks CJ, Fagerberg-Mohlin B, Finizia C. Trismus in head and neck cancer patients in Sweden: incidence and risk factors. *Med Sci Monit*. 2010; 16(6): Cr278–82.
57. Rodriguez-Galindo C, Krailo MD, Krasin MJ, Huang L, McCarville MB, Hicks J, et al. Treatment of Childhood Nasopharyngeal Carcinoma With Induction Chemotherapy and Concurrent Chemoradiotherapy: Results of the Children's Oncology Group ARAR0331 Study. *J Clin Oncol*. 2019; 37(35): 3369–76.
58. Ramachandran V, Kolli SS, Strowd LC. Review of Graft-Versus-Host Disease. *Dermatol Clin*. 2019; 37(4): 569–82.
59. Nicolatou-Galitis O, Kitra V, Van Vliet-Constantinidou C, Peristeri J, Goussetis E, Petropoulos D, et al. The oral manifestations of chronic graft-versus-host disease (cGVHD) in paediatric allogeneic bone marrow transplant recipients. *J Oral Pathol Med*. 2001; 30(3): 148–53.
60. Treister NS, Woo SB, O'Holleran EW, Lehmann LE, Parsons SK, Guinan EC. Oral chronic graft-versus-host disease in pediatric patients after hematopoietic stem cell transplantation. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2005; 11(9): 721–31.
61. Ringdén O, Brazauskas R, Wang Z, Ahmed I, Atsuta Y, Buchbinder D, et al. Second solid cancers after allogeneic hematopoietic cell transplantation using reduced-intensity conditioning. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2014; 20(11): 1777–84.
62. Haupt R, Essiaf S, Dellacasa C, Ronckers CM, Caruso S, Sugden E, et al. The 'Survivorship Passport' for childhood cancer survivors. *Eur J Cancer*. 2018; 102: 69–81.

ENGLISH SUMMARY

Wojcik DM, Sivertsen TB, Sigbjørn Løes S, og Midtbø, M.

Craniofacial and oral late effects after childhood cancer treatment

Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 454–62

About 190 Norwegian children are each year diagnosed with cancer. The highest prevalence is between 0–6 years. Leukaemia and tumors in the central nervous system each comprise about 30 %, lymphomas 12 %, while the remaining comprise rare tumors, each with a prevalence of 1–7 %. Diagnostics and treatment follow established international protocols and take place at the four university hospitals: Oslo University Hospital Rikshospitalet (Oslo), St Olav's Hospital (Trondheim), Haukeland University Hospital (Bergen), and the University Hospital of Northern Norway (Tromsø). The treatment is multimodal and consists of combinations of chemotherapy, surgery and radiation, sometimes in combination with hematopoietic stem cell transplantation. Five-year survival in 2019 was 86 %, but two of three survivors suffer from late effects

from previous disease and/or treatment. The late effects include risk of secondary cancer, fatigue, altered psychosocial function, heart-, circulation or lung disease, reduced cognitive capacity, infertility and endocrine dysfunction. Oral late effects comprise craniofacial growth disturbances, disturbances in tooth development, malocclusion, reduced salivary flow, increased caries prevalence, trismus and oral mucosal diseases.

In order to diagnose and treat late effects, the hospital departments follow the survivors for five years, while The Norwegian public dental service does not have specific systems for follow-up on childhood cancer survivors. Knowledge and treatment of oral late effects are therefore often incomplete and a potential source of reduced quality of life.

HJELP PASIENTENE DINE MED Å BEHOLDE ET FRISKT TANNKJØTT

PARODONTAX ER EN FLUORTANNKREM TIL DAGLIG BRUK, SPESIelt UTVIKLET FOR UTMERKET PLAKKFJERNING FOR Å HJELPE MED Å STOPPE OG FOREBYGGE BLØDENDE TANNKJØTT*



48%

reduksjon av **blødende tannkjøtt***¹

4X

bedre **plakkfjerning****¹

For mer informasjon og prøver kontakt
scanda.consumer-relations@gsk.com

*sammenlignet med en vanlig tannkrem ved børsting to ganger daglig

**enn en vanlig tannkrem, etter en profesjonell tannrengjøring og børsting to ganger daglig

1 Jose et al. J Clin Dent. 2018; 29:33-398

Registrerte varemerker tilhører eller er lisensiert av GSK-konsernet.
©2020 GSK eller deres lisensgiver. PM-NO-PAD-20-00008.

HOVEDBUDSKAP

- En tann i et tannsett kan ha ulike endodontiske utfordringer
- Preoperativ vurdering av endodontisk vanskelighetsgrad kan gjøres ved hjelp av en 'App' eller skjema
- Avvik under behandling skjer oftere i tenner med høy vanskelighetsgrad

FORFATTER

Sivakami Rethnam Haug, dr.odont., spesialist i endodonti, førsteamanuensis og overtannlege. Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen

Korresponderende forfatter: Sivakami Rethnam Haug,
e-post: sivakami.haug@uib.no

Akseptert for publisering 06.03.2021.

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Haug SR. Preoperativ kasusvurdering i endodonti. Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 464–71

Norsk MeSH: Endodonti; Behovsvurdering; Kvalitetsforbedring

Preoperativ kasusvurdering i endodonti

Sivakami Rethnam Haug

Endodonti er en av de mest teknisk krevende prosedyrene i en allmennpraksis. En nylig publisert studie viser at det er signifikant sammenheng mellom kasusvanskelighetsgrad og antall avvik. Avvik kan ofte føre til lavere teknisk kvalitet på rotfyllingen, og behandlingsresultatet er sterkt korrelert med den tekniske kvaliteten på rotfyllingen. Det finnes flere skjema og en 'App' for preoperativ vanskelighetsgradsvurdering av endodontikasus. Vurderingen plasserer tannen i en av tre kategorier; lav, moderat eller høy. Rotkanalbehandling på tenner av høy vanskelighetsgrad krever mer erfaring og kompetanse for å oppnå et forutsigbart behandlingsresultat. Av faktorer som plasserer en tann i høy vanskelighetskategori er tanntype (andre molar), ekstrem inklinasjon og rotasjon, ekstremt bøyd rot, åpent apeks og obliteratede kanaler. En preoperativ vanskelighetsvurdering kan være et verdifullt og etisk riktig verktøy for behandlingsplanlegging.

Endodontisk behandling er nødvendig når det er skade på pulpa eller i noen tilfelle behov for stift ved kroneterapi. Mange studier har konkludert at endodonti er en av de mest teknisk krevende prosedyrene i en allmennpraksis (1, 2). En undersøkelse blant allmenn-tannleger i Sverige fant at rotkanalbehandling ofte er assosiert med negative følelser som stress, frustrasjon og mental utmattelse (1). Samme studie viste at rotkanalbehandling ofte ble opplevd som komplisert, teknisk vanskelig å gjennomføre, og med en åpenbar følelse av mangel på kontroll. I Norsk Pasientskadeerstatning, har det vært en markant økning i avslags- og medholdssaker de siste årene. Endodonti (sammen med protetikk) utgjør flertallet av saker hvor erstatning er utbetalt. Hovedsakelig gjaldt dette saker som medførte omgjøring eller tilbakebetaling av honorar på grunn av svikt eller mangel på faglig standard (3).

Studier viser at behandlingsresultatet etter rotkanalbehandling er høyt korrelert med den tekniske kvaliteten på rotfyllingen (4-6). Ved endodontisk behandling kan det oppstå flere komplikasjoner eller avvik, for eksempel ved diagnostisering, tolking av røntgenbilder, kavumpreparering, kofferdamisolasjon, kanalsøk, instrumentering, plassering av innlegg, rotfylling og koronal forsegling. Påvisbare avvik kan være operatørvhengige, men samtidig er det flere pasientrelaterte faktorer som kan påvirke behandlingsresultatet (7).

En tann i et tannsett kan inneholde ulike endodontiske utfordringer. For eksempel vil en overkjeveincisiv oftest være enkel å rotbehandle, men kan også gi betydelige utfordringer når rotkanalen er oblitterert eller er rotåpen. En underkjeveincisiv har ofte, i 70-75 % av tilfelle, en enkelt bred rotkanal, men kan også ha to rotkanaler som kan være vanskelige å lokalisere eller behandle (8). I tillegg kan pasienter med annen etnisk bakgrunn ha en enda høyere forekomst av to kanaler i underkjeve incisiv (9). Det er således viktig å identifisere potensielle utfordringer en kan støte på under behandling, på en systematisk måte. En systematisk tilnærming innebærer en forståelse av hvor mange kanaler en kan forvente i tannen som trenger behandling, diagnostikk basert på en grundig klinisk og røntgenologisk undersøkelse, osv.

En nylig studie utført i studentklinikken ved institutt for klinisk odontologi, ved Universitet i Bergen, bekrefter at det er en signifikant sammenheng mellom kasusvanskelighetsgrad og antall avvik (7). Det er altså flere avvik i de kasusene som har høy vanskelighetsgrad. Filseparasjon, transportering av rotkanal, tapt renselengde, kort rotfylling og overskudd av guttaperka skjer signifikant oftere i tenner med høy vanskelighetsgrad. Antall behandlingsseanser for å fullføre en endodontisk prosedyre var også betydelig høyere i tenner med høy vanskelighetsgrad. Derfor er det ikke overraskende at undervurdering av vanskelighetsgrad på en tann kan føre til frustrasjon hos behandler og ekstra belastning for pasienter med lengre

behandlingsseanser og flere tannlegebesøk. Det er viktig med preoperativ informasjon til pasienter om vanskelighetsgrad på aktuell tann, tidsbruk, samt begrensninger og mulig henvisning til endodontist eller en mer erfaren tannlege.

Verktøy for å vurdere vanskelighetsgrad preoperativt

Det finnes flere skjema for preoperativ vurdering av vanskelighetsgrad av kasus. American Association of Endodontists (AAE), har utviklet Endodontic Case Difficulty Assessment Form (AAE skjema), som beskriver 17 faktorer som bør vurderes før gjennomføring av endodontisk behandling. AAE skjemaet ble opprinnelig utarbeidet som et pedagogisk verktøy, for å hjelpe studenter med vanskelighets- og risikovurderinger. Canadian Academy of Endodontics har laget et alternativt skjema, basert på 13 ulike faktorer. I Nederland finnes det to skjemaer. Det ene er Dutch Endodontic Treatment Index som inneholder en forenklet liste med 15 faktorer. Ved behov for mer omfattende vurdering, brukes Endodontic Treatment Classification (ETC) skjema (10).

Seksjon for endodonti ved UiB har siden 2017 innført bruk av AAE skjemaet for kasusvanskelighetsvurdering før behandling (figur 1). Skjemaet er delt inn i tre seksjoner: (A) pasientrelaterte faktorer, (B) diagnostikk- og behandlingsrelaterte faktorer, og (C) tilleggsfaktorer. Anamnesen, anestesisforhold, samarbeidsevne, gapeevne, brekningsrefleks, samt akutt smerte eller hevelse hører inn under de pasientrelaterte betraktningene. AAE skjemaet og de andre vanskelighetsvurderingsskjemaene bruker American Society of Anesthesiologist (ASA) sitt klassifiseringssystem for å vurdere pasientens helsetilstand. En kort beskrivelse av hva de ulike ASA klassifiseringene innebærer er forklart i fotnoter på skjemaet (figur 1). At pasienter mangler samarbeidsevne, gapeevne, og har brekningsrefleks, er lett å relatere til vanskelighetsnivå, men pasienter med smerteproblematikk representerer også en diagnostisk utfordring for behandleren (11). Blant diagnose- og behandlingsrelaterte faktorer vurderes diagnostisk kompleksitet, røntgenbildetaking og tolkning, tannens posisjon i munnhulen, isolering av tannen, kronemorfologi, rot- og kanalmorfologi, røntgenologisk synlighet av kanalen, samt tegn til resorpsjon. Blant tilleggsbetraktninger vurderes traumeskade, tidligere endodontisk behandling, og periodontal status.

Etter gjennomgang av skjema kan en behandling bli klassifisert i en av tre kategorier; lav, moderat eller høy. Hver faktor har en rute som skal krysses av (figur 1). For at en tann skal kunne klassifiseres med lav vanskelighetsgrad, må tannen kun ha faktorer som hører inn under denne kategorien. For å kunne klassifiseres med moderat vanskelighetsgrad kan tannen kun ha en eller to faktorer som hører inn under denne kategorien. Dersom tannen har tre eller flere fak-

AAE Endodontic Case Difficulty Assessment Form

CRITERIA AND SUBCRITERIA	MINIMAL DIFFICULTY	MODERATE DIFFICULTY	HIGH DIFFICULTY
A. PATIENT CONSIDERATIONS			
MEDICAL HISTORY	☐ No medical problem (ASA Class 1*)	☐ One or more medical problems (ASA Class 2*)	☐ Complex medical history/serious illness/disability (ASA Classes 3-5*)
ANESTHESIA	☐ No history of anesthesia problems	☐ Vasoconstrictor intolerance	☐ Difficulty achieving anesthesia
PATIENT DISPOSITION	☐ Cooperative and compliant	☐ Anxious but cooperative	☐ Uncooperative
ABILITY TO OPEN MOUTH	☐ No limitation	☐ Slight limitation in opening	☐ Significant limitation in opening
GAG REFLEX	☐ None	☐ Gags occasionally with radiographs/treatment	☐ Extreme gag reflex which has compromised past dental care
EMERGENCY CONDITION	☐ Minimum pain or swelling	☐ Moderate pain or swelling	☐ Severe pain or swelling
B. DIAGNOSTIC AND TREATMENT CONSIDERATIONS			
DIAGNOSIS	☐ Signs and symptoms consistent with recognized pulpal and periapical conditions	☐ Extensive differential diagnosis of usual signs and symptoms required	☐ Confusing and complex signs and symptoms: difficult diagnosis ☐ History of chronic oral/facial pain
RADIOGRAPHIC DIFFICULTIES	☐ Minimal difficulty obtaining/interpreting radiographs	☐ Moderate difficulty obtaining/interpreting radiographs (e.g., high floor of mouth, narrow or low palatal vault, presence of tori)	☐ Extreme difficulty obtaining/interpreting radiographs (e.g., superimposed anatomical structures)
POSITION IN THE ARCH	☐ Anterior/premolar ☐ Slight inclination (<10°) ☐ Slight rotation (<10°)	☐ 1st molar ☐ Moderate inclination (10-30°) ☐ Moderate rotation (10-30°)	☐ 2nd or 3rd molar ☐ Extreme inclination (>30°) ☐ Extreme rotation (>30°)
TOOTH ISOLATION	☐ Routine rubber dam placement	☐ Simple pretreatment modification required for rubber dam isolation	☐ Extensive pretreatment modification required for rubber dam isolation
CROWN MORPHOLOGY	☐ Normal original crown morphology	☐ Full coverage restoration ☐ Porcelain restoration ☐ Bridge abutment ☐ Moderate deviation from normal tooth/root form (e.g., taurodontism, microdens) ☐ Teeth with extensive coronal destruction	☐ Restoration does not reflect original anatomy/alignment ☐ Significant deviation from normal tooth/root form (e.g., fusion, dens in dente)
CANAL AND ROOT MORPHOLOGY	☐ Slight or no curvature (<10°) ☐ Closed apex (<1 mm in diameter)	☐ Moderate curvature (10-30°) ☐ Crown axis differs moderately from root axis. Apical opening 1-1.5 mm in diameter	☐ Extreme curvature (>30°) or S-shaped curve ☐ Mandibular premolar or anterior with 2 roots ☐ Maxillary premolar with 3 roots ☐ Canal divides in the middle or apical third ☐ Very long tooth (>25 mm) ☐ Open apex (>1.5 mm in diameter)
RADIOGRAPHIC APPEARANCE OF CANAL(S)	☐ Canal(s) visible and not reduced in size	☐ Canal(s) and chamber visible but reduced in size ☐ Pulp stones	☐ Indistinct canal path ☐ Canal(s) not visible
RESORPTION	☐ No resorption evident	☐ Minimal apical resorption	☐ Extensive apical resorption ☐ Internal resorption ☐ External resorption
C. ADDITIONAL CONSIDERATIONS			
TRAUMA HISTORY	☐ Uncomplicated crown fracture of mature or immature teeth	☐ Complicated crown fracture of mature teeth ☐ Subluxation	☐ Complicated crown fracture of immature teeth ☐ Horizontal root fracture ☐ Alveolar fracture ☐ Intrusive, extrusive or lateral luxation ☐ Avulsion
ENDODONTIC TREATMENT HISTORY	☐ No previous treatment	☐ Previous access without complications	☐ Previous access with complications (e.g., perforation, non-negotiated canal, ledge, separated instrument) ☐ Previous surgical or nonsurgical endodontic treatment completed
PERIODONTAL-ENDODONTIC CONDITION	☐ None or mild periodontal disease	☐ Concurrent moderate periodontal disease	☐ Concurrent severe periodontal disease ☐ Cracked teeth with periodontal complications ☐ Combined endodontic/periodontic lesion ☐ Root amputation prior to endodontic treatment

*American Society of Anesthesiologists (ASA) Classification System
 Class 1: No systemic illness. Patient healthy.
 Class 2: Patient with mild degree of systemic illness, but without functional restrictions, e.g., well-controlled hypertension.
 Class 3: Patient with severe degree of systemic illness which limits activities, but does not immobilize the patient.
 Class 4: Patient with severe systemic illness that immobilizes and is sometimes life threatening.
 Class 5: Patient will not survive more than 24 hours whether or not surgical intervention takes place.
www.asahq.org/clinical/physicalstatus.htm

Figur 1. Kasusvanskelighetsvurderings skjema fra American Association of Endodontists (AAE skjema). *Reprinted with permission from the American Association of Endodontists.*

torer av moderat vanskelighetsgrad, vil den klassifiseres med høy vanskelighetsgrad. Har tannen minst én faktor i høy vanskelighetsgrad, klassifiseres den med høy vanskelighetsgrad (12).

AAE skjemaet blir dernest kodet etter et numerisk system for å oppnå en mer objektiv vurdering. Hver faktor av lav vanskelighetsgrad er tildelt poengverdi 1, hver faktor i moderat vanskelighetsgrad tildelt poengverdi 2, og hver faktor i høy vanskelighetsgrad en poengverdi på 5. Hvis et kasus har total poengsum mindre enn 20, kan en tannlegestudent normalt behandle dette kasus. Poeng mellom 20 og 40 tilsier at en dyktig og erfaren tannlegestudent og allmennpraktiserende tannleger kan behandle tannen. En tann med poengsum på mer enn 40 poeng bør etter AAE's anbefaling henvises til en spesialistkandidat eller spesialist (13).

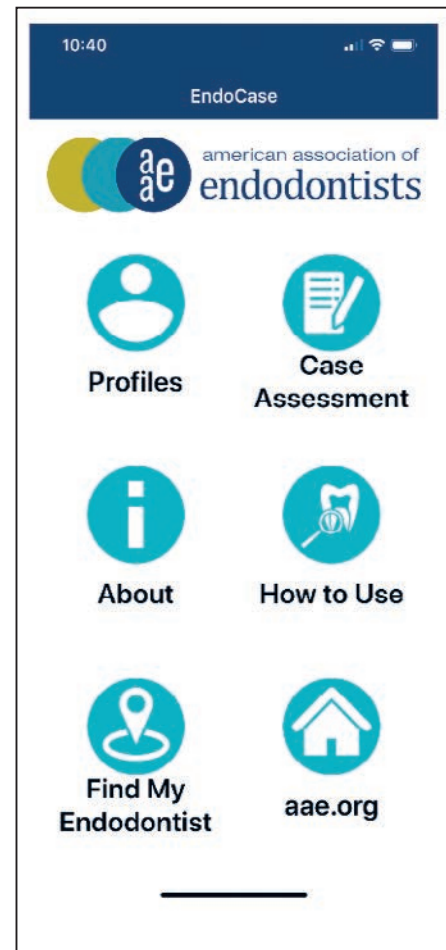
AAE mener at høyere vanskelighetsgrad krever mer erfaring og kompetanse for å oppnå et forutsigbart behandlingsresultat. Selv om AAE-skjemaet opprinnelig ble brukt til undervisningsformål, har anvendelsen blitt utvidet til allmenntannlegepraksis, og som et kommunikasjonsmiddel ved henvisning til spesialist. I dag finnes det en applikasjon som heter EndoCase. Den kan lastes ned til Apple eller Android mobiltelefon (figur 2). EndoCase er en elektronisk versjon av AAE-skjemaet. Applikasjonen er lettere å bruke enn papir, teller opp poengsum automatisk, og oppsummerer vanskelighetsverdier for det aktuelle kasus.

Det finnes også en kortere (abridged) versjon innebygget i EndoCase-applikasjonen, som inneholder 8 vurderingsfaktorer. Disse 8 faktorene er relatert til tannen som trenger behandling, og utelater pasient- og andre tilleggsbetraktninger. Hver faktor har inndeling på ulike vanskelighetsnivå. En kort begrunnelse for hvorfor de ulike faktorene er vurdert som vanskelige og kan gi avvik i en behandlingsprosedyre er beskrevet under.

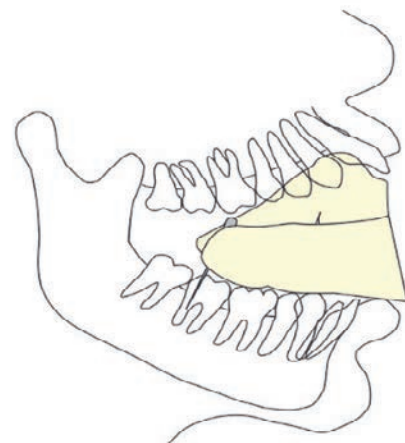
1. Tannens plassering i tannbuen: tanntype

Rotkanalbehandling på andre og tredje molar har automatisk i høy vanskelighetsgrad. Første molar i kjeven har moderat vanskelighetsgrad. Fortenner og premolarer har normalt lav vanskelighetsgrad.

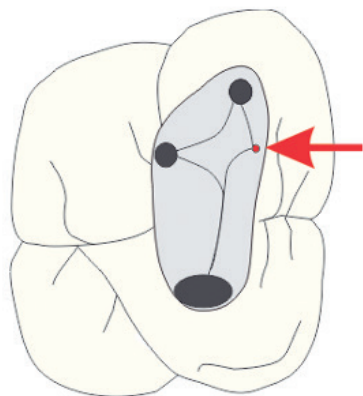
Begrunnelse: Det er mindre plass til å utføre behandling når en tann er lengre bak i kjeven (figur 3). I tillegg har overkjeve molarer ofte fire kanaler. Det er ofte behov for ekstra forstørrelse og belysning for å finne den fjerde kanalen, også kalt mesio-bukkal 2 (mb2) kanal (figur 4). Kliniske studier viser at mb2 oftere blir lokalisert når mikroskop benyttes ved kanalsøk (14, 15). En studie utført på overkjeve første molarer rapporterte at mb2 kanal ble lokalisert i 36 % av tilfellene med direkte innsyn, i 54 % med dentalt mikroskop (med belysning), og i 72 % med kombinert bruk av mikroskop og forsiktig fjerning av dentin i området hvor mb2 kanalen oftest er



Figur 2. Bilde av EndoCase App.



Figur 3. Tegning viser at det er mindre plass for å utføre behandling lengre bak i munnen.



Figur 4. Pilen peker mot inngangen til mb2 kanal på en kavumpreparert overkjeve første molar.

lokalisert (14). Behandling av en tann uten å lokalisere, rense og rotfylle alle kanaler, kan føre til mislykket behandlingsresultat.

2. Tannens plassering i tannbuen: inklinasjon

Tenner med ekstrem inklinasjon (>30 grader) har høy vanskelighetsgrad, mens moderat inklinasjon (10-30 grader) har moderat vanskelighetsgrad. Tenner med mindre en 10 grader inklinasjon er i lav vanskelighetsgrad.

Begrunnelse: Tenner kan være inklinert i bukkio-lingual eller mesio-distal retning. Det er lett å perforere en tann med vinkling eller inklinasjon hvis behandler ikke erkjenner dette, eller ikke har studert preoperative røntgenbilder nøye (figur 5).

3. Tannens plassering i tannbuen: rotasjon

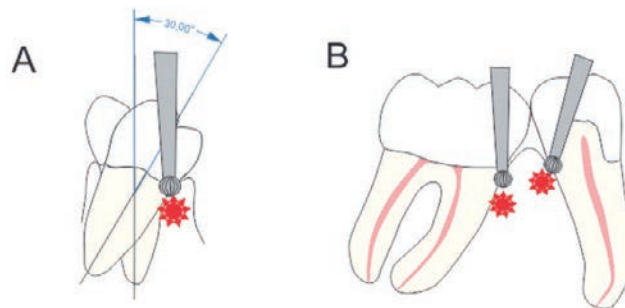
Tenner med ekstrem rotasjon (>30 grader) har høy vanskelighetsgrad, mens moderat rotasjon (10-30 grader) har moderat vanskelighetsgrad. Tenner med mindre en 10 grader rotasjon har lav vanskelighetsgrad.

Begrunnelse: Tenner som er rotert er vanskelig å behandle, siden form for kavumprepareringen ikke samsvarer med det en normalt forventer. Det er dermed lettere å perforere under kanalsøk.

4. Kronemorfologi

En tann med restaurering som ikke gjengir original anatomi, og en tann med betydelig avvik fra normal anatomi, har høy vanskelighetsgrad. Også en tann med større avvik fra normal tann- eller rotform (for eksempel fusjon og dens i dente) har høy vanskelighetsgrad.

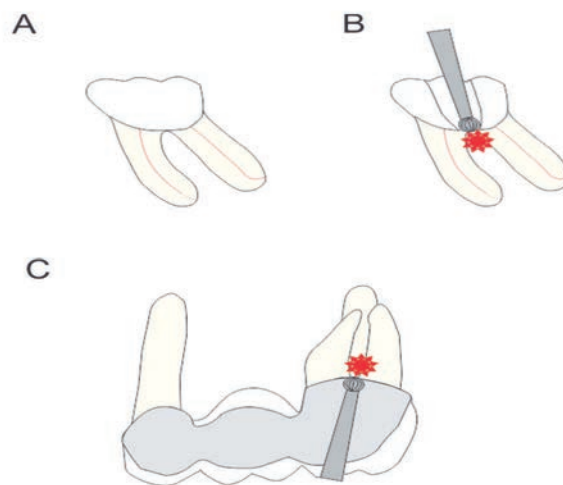
Tenner med restaurering i form av krone eller bro-pilar, heldekkende fylling, eller med omfattende koronal ødeleggelse, har mode-



Figur 5. A-B. A: viser tegning av en premolar med lingual vinkling hvor det er lett å perforere lingualt ved kavumpreparering. B: viser tegning av molar med mesial vinkling og premolar med distal vinkling. Bor viser hvor vanlig avvik (perforasjon) kan skje under kavumpreparering.

rat vanskelighetsgrad. En tann med moderat avvik fra tann- eller rotform (for eksempel tauradont og mikrodens) har også moderat vanskelighetsgrad. En tann med normal kronemorfologi har lav vanskelighetsgrad.

Begrunnelse: Form på kavumpreparering er bestemt av krone morfologi på tannen. En kavumpreparering må være liten nok for å bevare tannsubstans, og samtidig stor nok til å lokalisere alle kanaler, fjerne vitalt eller nekrotisk pulpavev, og utføre fullstendig utrensning av kanaler. En tann dekket av store fyllinger eller krone, som ikke følger opprinnelige kronemorfologi, er vanskelig. Røntgenbilde av en tann med krone viser heller ikke alltid hvor pulpakammeret er lokalisert eller hvor stort det er. Derfor er det vanskelig å vurdere hvor dypt man må bore for å nå inn til pulpakammer i slike tilfeller (figur 6).



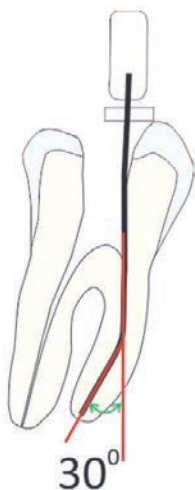
Figur 6. A-C. Tegning av tenner med krone. A: Heldekkende krone på en molar. B: Viser perforasjon furkasjonsområde under kavumpreparering. C: Viser furkasjons perforasjon i en tann som er bropillar;

Å begynne behandling uten å studere preoperative røntgenbilder nøye, kan lett resultere i at kanal(er) ikke blir funnet for eksempel når en rotkanal deler seg i to eller der en overkjeve premolar har tre røtter. Bruk av CBCT kan gi en god start for planlegging av et komplisert kasus, for eksempel en tann med dens invaginat (16).

5. Rotkanalmorfologi

Rotkanal med ekstrem kurvatur (> 30 grader) (17), en veldig lang tann (> 25 mm), mandibulær premolar med to eller flere røtter, mandibulær fortann med to rotkanaler og en rotkanal som deler seg i midten eller apikale del, har høy vanskelighetsgrad. En tann med moderat kurvatur (10–30 grader; figur 7) og tenner hvor kro- ne- og rotakse ikke samsvarer, har moderat vanskelighetsgrad. En tann med mindre enn 10 grader kurvatur har lav vanskelighetsgrad.

Begrunnelse: Instrumenteringsavvik som instrumentseparasjon, overrens, stepdannelse, tapt renselengde samt lateral- eller stripperforasjon, skjer oftere i tenner med høy vanskelighetsgrad (7). En tann med lange og trange kanaler er vanskelig å instrumentere. En bøyd og S-format kanal kan gi mer belastning på rotkanal- filene og føre til instrumenteringsavvik (18). Rotkanalens morfologi, instrumentenes stivhet, mangel på innsyn og minimalt med plass i munnen, er faktorer som vanskeliggjør endodontisk behandling. I tillegg er det viktig å erkjenne at et røntgenbilde er to-dimensjonalt mens tannen er tre-dimensjonal. Kurvatur i bucco-lingual retning vises derfor ikke på enkle røntgenbilder.



Figur 7. Tegning av underkjeve molar med kurvatur måling av mesial kanal (17). En rotkanal med mer enn 30 grader kurvatur er i høy vanskelighetsgrad.

6. Apikal diameter

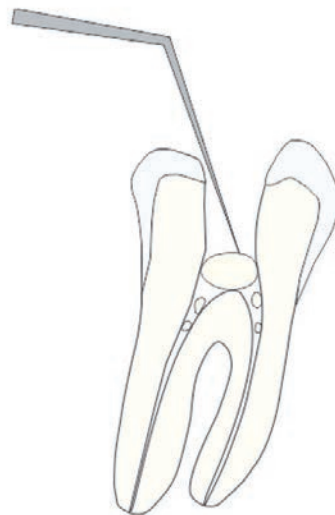
En rotåpen tann ($> 1,5$ mm i apikal diameter) har høy vanskelighetsgrad. En tann med 1–1,5mm diameter apikal åpning har moderat vanskelighetsgrad. En tann med vanlig lukket apeks (< 1 mm) har lav vanskelighetsgrad.

Begrunnelse: Rotåpne tenner, særlig på unge pasienter med umodne tenner, trenger andre typer endodontiske terapi enn vanlig rotkanalbehandling (19). Instrumentering av rotkanalen, og å sørge for at rotfyllingsmassen er begrenset til kanalen, er en utfordring på slike tenner.

7. Røntgenologisk utseende av kanal

En tann med utydelig eller ikke-synlig kanal(er) på røntgenbilde har høy vanskelighetsgrad. En tann med pulpasteiner, eller når kanal og pulpakammer er synlig, men redusert i størrelse, har moderat vanskelighetsnivå. En tann med synlig rotkanal(er) og uten redusert størrelse har lav vanskelighetsgrad.

Begrunnelse: En kanal som er utydelig på røntgenbilde kan gi antydning om at rotkanalen er oblitterert. Oblittererte kanaler er vanskelige å lokalisere, og det er utfordrende å oppnå full renselengde. Dessuten kan filseparasjon og stepdannelse lettere skje i trange kanaler. For tenner med små pulpakammer eller hvor det er pulpastein i pulpakammeret, kan det være vanskelig å lokalisere kanalinn ganger (figur 8). En pulpastein i pulpakammeret kan stå i veien for lokalisering av rotkanalinngang(er). Ofte er det lett å per-



Figur 8. Tegning av underkjeve molar med pulpastein som blokkere kanalinn ganger.

forere i furkasjon under kanalsøk av oblittererte kanaler eller når pulpastein dekker pulpakammer.

8. Tidligere behandlet tann

En tidligere rotfylt tann og tidligere påbegynt rotkanalbehandling med komplikasjoner har høy vanskelighetsgrad. En tann som er kavumpreparert (for eksempel akuttbehandlet), men uten avvik, er av moderat vanskelighetsgrad. En tann uten tidligere behandling er normalt av lav vanskelighetsgrad.

Begrunnelse: Det er vanskelig å fjerne rotfyltingsmasse fra en tidligere behandlet tann. Det er også vanskelig å rette opp tidligere avvik som instrumentseparasjon, steppdannelse eller perforasjon.

Begrensninger med vanskelighetsvurdering

Det er stor forskjell i tannlegers ferdighetsnivå når det gjelder endodontisk behandling. Derfor er det ikke riktig å si at alle tenner av høy vanskelighetsgrad automatisk må henvises til spesialist. Spesialister vil normalt behandle langt flere endodontiske kasus enn allmenntannleger (20). Ifølge en norsk spørreundersøkelse, vil ca. 67 % av alle spesialistene i endodonti utføre mer enn 16 endodontibehandlinger i uken, mens 74 % av allmenntannleger utfører 0–5 endodontibehandlinger i samme tidsrom (20). Samme studie viste at spesialister også er godt utstyrt og er oppdaterte med hensyn til

behandlingsbehov, og evne til å vurdere tenner. I tillegg var det forskjell på de kliniske rutinene til de allmennpraktiserende tannlegene og spesialister i endodonti. Avvik fra aksepterte rutiner kan bidra til dårligere prognose ved endodontisk behandling.

Pasienter ønsker å beholde sine naturlige tenner gjennom hele livet. En rotfylling forventes å vare livet ut. Det er opplagt god praksis å henvise pasienter man føler seg utrygg på å behandle selv. Det er faktisk en plikt at helsepersonell utfører faglig forsvarlig arbeid i henhold til helsepersonelloven § 4 (21). En preoperativ vanskelighetsvurdering kan være et verdifullt, og et etisk riktig verktøy for å vurdere behov for henvisning til spesialist eller en erfarende tannlege, og derved ivareta pasientens interesse.

Konklusjon

En preoperativ vanskelighetsvurdering ved hjelp av skjema eller 'App' er et nyttig og etisk relevant verktøy i behandlingsplanleggingen. Henvisning av kasus med høy vanskelighetsgrad kan redusere stress og frustrasjon blant allmenntannleger.

Takk

Takk til Prof. Inge Fristad og Prof. Nils Roar Gjerdet for gode innspill.

REFERANSER

- Dahlström L, Lindwall O, Rystedt H, Reit C. 'Working in the dark': Swedish general dental practitioners on the complexity of root canal treatment. *Int Endod J*. 2017; 50(7): 636-45.
- Sjögren U, Hagglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors affecting the long-term results of endodontic treatment. *J Endod*. 1990; 16(10): 498-504.
- Grytten J, Bukholm IRK, Blich CC, Rongen G, Skau I. Norsk pasientskadeerstatning – diagnostikk- og behandlingssvikt. En oversikt. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2019; 129(12): 1088-95.
- Kirkevang LL, Ørstavik D, Horsted-Bindslev P, Wenzel A. Periapical status and quality of root fillings and coronal restorations in a Danish population. *Int Endod J*. 2000; 33(6): 509-15.
- Tronstad L, Asbjørnsen K, Doving L, Pedersen I, Eriksen HM. Influence of coronal restorations on the periapical health of endodontically treated teeth. *Endod Dent Traumatol*. 2000; 16(5): 218-21.
- Ng YL, Mann V, Rahbaran S, Lewsey J, Gulabivala K. Outcome of primary root canal treatment: systematic review of the literature -- Part 2. Influence of clinical factors. *Int Endod J*. 2008; 41(1): 6-31.
- Haug SR, Solfeld AF, Ranheim LE, Bardsen A. Impact of Case Difficulty on Endodontic Mishaps in an Undergraduate Student Clinic. *J Endod*. 2018; 44(7): 1088-95.
- Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1984; 58(5): 589-99.
- Boruah LC, Bhuyan AC. Morphologic characteristics of root canal of mandibular incisors in North-East Indian population: An in vitro study. *J Conserv Dent*. 2011; 14(4): 346-50.
- Ree MH, Timmerman MF, Wessellink PR. An evaluation of the usefulness of two endodontic case assessment forms by general dentists. *Int Endod J*. 2003; 36(8): 545-55.
- Närhi M, Bjørndal L, Pigg M, Fristad I, Rethnam Haug SR. Acute dental pain I: pulpal and dentinal pain. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2016; 126: 10-8.
- American Association of Endodontists. URL: 19AAE_CaseDifficultyAssessmentForm.pdf [åpnet 12.02.2021]
- American Association of Endodontists. <https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/educatorguidetocdaf.pdf> 2017 [åpnet 12.02.2021]
- Das S, Warhadpande MM, Reddy SA, Jibhake NG, Sabir H. Frequency of second mesiobuccal canal in permanent maxillary first molars using the operating microscope and selective dentin removal: A clinical study. *Contemp Clin Dent*. 2015; 6(1): 74-8.
- Buhrley LJ, Barrows MJ, BeGole EA, Wenckus CS. Effect of magnification on locating the MB2 canal in maxillary molars. *J Endod*. 2002; 28(4): 324-7.
- Hardersen LR, Ottersen MK, Sunde PT. Ortograd rotfyllingsterapi av unge tenner med dens invaginatus: To kasus. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2020; 130(4): 332-9.
- Schneider SW. A comparison of canal preparations in straight and curved root canals. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1971; 32(2): 271-5.
- Haug SR. Hvorfor knekker rotfiler? *Aktuel Nordisk Odontologi*. 45(1): 105-19.
- Haug SR, Fristad I, Skeie MS, Bårdsen A. Biologiske prinsipper for behandling av umodne permanente tenner med pulpaskade. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2013; 123: 190-7.
- Myrhaug TH, Grytten J, Sandvik L, Ørstavik D. Kliniske rutiner ved rotbehandling hos spesialister i endodonti og allmennpraktiserende tannleger i Norge. *Nor Tannlegeforen Tid* 2011; 121(5): 300-4.
- Helsedirektoratet. <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/helsepersonellovenmed-kommentarer/krav-til-helsepersonellsyrkesutovelse/-4.forsvarlighet> [åpnet 12.02.2021]

ENGLISH SUMMARY

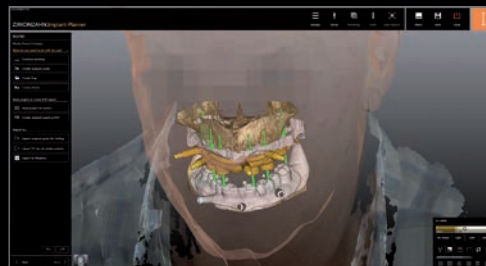
Haug SR.

Preoperative case analysis in Endodontics

Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 464–71

Endodontics is often referred to as one of the most technically challenging procedures in a general dental practice. Recent study showed that there is significant association between case difficulty and total number of endodontic mishaps or procedural errors. Furthermore, treatment outcome is highly correlated to the technical quality of root fillings. There are a number of forms and an 'App' that can be used for preoperative case difficulty assessment. Following this assessment, a tooth is placed in one of three categories: low, moderate or high. Root canal treatment on teeth that are assessed to be in high difficulty category require experience and competence to achieve predictable results. Some factors that place a tooth in high difficulty category are tooth type (second molars), extreme inclination and rotation, extreme curvature of root, open apex and obliterated root canals. A preoperative case difficulty assessment is a useful and ethically relevant tool for treatment planning.

Zirkonzahn®



ZIRKONZAHN.IMPLANT-PLANNER SOFTWARE

3D IMPLANTAT PLANLEGGINGSSYSTEM,
GODKJENT SOM MEDISINSK UTSTYR

Baklengs implantatplanlegging, basert på sammenføyde pasientdata, så som dicom data, modeller eller intraorale scans og 3D ansiktsscan.



Zirkonzahn Worldwide – Syd-Tyrol
info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

Fatal anafylaksi etter tannbehandling

Marie Alnæs, Anne Berit Guttormsen og Lars Björkman

FORFATTERE

Marie Alnæs, øre-nese-halslege, overlege. Seksjon for klinisk spesialallergologi, Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland universitetssjukehus

Anne Berit Guttormsen, overlege, Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus; professor, Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen

Lars Björkman, tannlege, med.dr., leder for Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer ved NORCE; professor II ved Institutt for klinisk odontologi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen

Korresponderende forfatter: Lars Björkman,
e-post: Lars.Bjorkman@norceresearch.no

Akseptert for publisering 15.04.2021

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Alnæs M, Guttormsen AB, Björkman L. Fatal anafylaksi etter tannbehandling. Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 472–3

Norsk MeSH: Anafylaksi; Polyetyleneglykol; Allergi; Endodonti; Kasusrapporter

En pasient i 50-årene reagerte med anafylaksi og døde etter endodontisk behandling med innleggsmaterialet AH Temp (Dentsply Sirona). Produktet inneholder 25–50 % polyetyleneglykol, som kan gi anafylaksi.

Kasusbeskrivelse

En pasient gjennomgikk endodontisk behandling. Involverte stoffer var nitril hanskemateriale, Xylocain med adrenalin (brukt til mandibulærblokk), Dakins løsning (natriumhypokloritt og natriumbikarbonat), hydrogenperoksid, og Flexidam lateksfri kofferdamduk. AH Temp ble brukt som midlertidig rotfylingsmateriale. Instrumenter var vasket med Neodisher vaskemiddel.

Prosedyren var ukomplisert og pasienten var i god allmenntilstand da vedkommende forlot tannlegekontoret etter behandlingen. Et par minutter senere tok pasienten kontakt med ektefellen for å si at behandlingen var ferdig. Pasienten avsluttet samtalen på grunn av uttalt kløe i huden. Fem minutter senere tok pasienten på nytt kontakt med ektefelle og fortalte om uvelhetsfølelse og oppkast. Pasienten ble ukontaktbar og AMK (Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral) ble kontaktet. Ambulansetjenesten var på stedet noen minutter senere. Pasienten var da bevisstløs, cyanotisk, blodtrykket var 119/91, puls 26–72 /min. SpO₂ (oksygenmetning) var 80 %. Det var hevelse i tunge, men ikke videre ned i svelg eller larynx. Pasienten ble intubert uten medikamenter. Etter ankomst akuttmottak tilkom hjertestans. Hjerne-lunge-redning ble iverksatt, to sløyfer gjennomførtes og spontan sirkulasjon ble gjenopprettet. Computertomografi i etterkant viste global hypoksisk hjerneskade og nevrofysiologisk undersøkelse viste bortfall av kortikal respons.

Ved ankomst til sykehus ble det målt serumtryptase til 158 µg/L (normal <12 µg/L), som neste dag falt til 50 µg/L. Total IgE var 147 kU/L (normal <120 kU/L). Spesifikt IgE mot klorheksidin, gelatin(bovint), morfin, folkodin, lateks og alpha-galactose Thyroglobulin var normale (<0,35 kU/L). Basofil aktiverings test (BAT)

tatt postmortalt viste ingen levende basofile celler, og kunne derfor ikke gjennomføres.

Drøfting

AH Temp inneholder 25–50 % polyetylen glykol (PEG) (1), som kan gi anafylaktiske reaksjoner (2). Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer har tidligere mottatt en rapport om en pasient som fikk en alvorlig anafylaktisk reaksjon i forbindelse med bruk av AH Temp (3), men som etter sykehusinnleggelse over natten ble utskrevet restituert. Reaksjonen i denne kasusrapporten var fatal til tross for at pasienten kom til sykehus kort tid etter tannbehandlingen. Prehospitalt hadde pasienten et sirkulatorisk kollaps som ikke ble hevet, verken av adrenalin eller væsketilførsel. Diagnosen var usikker prehospitalt.

Gjennomgang av stoffeksponering og tidsrom for pasientens eksponering gir mistanke om reaksjon på AH Temp som inneholder polyetylen glykol 8000 (3). Mandibulærblokk med Xylocain med adrenalin ble gitt i begynnelsen av behandlingen, som ble gjennomført uten reaksjoner. Ettersom reaksjonen kom etter at pasienten hadde forlatt tannlegekontoret er det sannsynlig at reaksjonen skyldes et preparat som ble brukt mot slutten av tannbehandlingen.

Anafylaksidiagnosen er sikker på grunn av signifikant tryptasestigning med påfølgende fall (4).

Polyetylen glykol finnes i mange konsumentprodukter, kosmetikk og medisiner. En befolkningsstudie har vist at en stor andel i befolkningen har antistoffer mot polyetylen glykol (5) og risiko for allergiske reaksjoner kan være til stede ved eksponering for polyetylen glykol.

På grunn av risiko for alvorlige livstruende reaksjoner frarådes i utgangspunkt bruk av rotfyllingsmaterialer som inneholder polyetylen glykol. Materialer uten innhold av polyetylen glykol anbefales brukt i stedet (substitusjonsprinsippet) (6). Om det finnes faglig grunn for at rotfyllingsmaterialer som inneholder polyetylen glykol gir pasientgevinst i så stor grad at risikoen overveies, vil vi anbefale 30 minutter observasjonstid etter behandling med rotfyllingsmaterialer som inneholder polyetylen glykol.

Hendelsen er rapportert til Helsetilsynet, Legemiddelverket, til produsenten av AH Temp (Dentsply Sirona), til Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer og RELIS. Pasientens dødsfall er meldt som uventet dødsfall og rettsmedisinsk obduksjon ble gjennomført.

Pasientens ektefelle har samtykket til publikasjon av kasuistikken.

REFERANSER

1. Dentsply DeTrey GmbH. Sicherheitsdatenblatt AH Temp (Versionsnummer 6, 07.06.2019) [PDF-file] 2019 [14.02.2021]. Available from: https://www.mwdental.de/pub/media/documents/36b65e1f3aaf-def2f/AH_Temp_88343_0619.pdf.
2. Wenande E, Garvey LH. Immediate-type hypersensitivity to polyethylene glycols: a review. *Clin Exp Allergy*. 2016; 46: 907–22.
3. Alnæs M, Storaas T, Björkman L, Vindenes H, Brudevoll S. Anafylaksi etter endodontisk behandling. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2020; 130: 326–30.
4. Vinnes EW, Apseth TO, Storaas T. Tryptase, en biomarkør til støtte for den kliniske diagnosen anafylaksi. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2020; 140: DOI: 10.4045/tidsskr.20.0670.
5. Yang Q, Jacobs TM, McCallen JD, Moore DT, Huckaby JT, Edelstein JN, et al. Analysis of pre-existing IgG and IgM antibodies against polyethylene glycol (PEG) in the general population. *Anal Chem*. 2016; 88: 11804–12.
6. Björkman L, Gjerdet NR, Samuelsen JT, Valen H, Lægrend T. Dentale restaureringsmaterialer: Biologiske egenskaber og deres kliniske konsekvenser. *Nor Tannlegeforen Tid*. 2016; 126: 872–80.

ENGLISH SUMMARY

Alnæs M, Guttormsen AB, Björkman L.
Fatal anaphylaxis after dental treatment
Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 472–3

A patient reacted with a fatal anaphylactic reaction following endodontic treatment with AH Temp (Dentsply Sirona). The product contains 25–50 % polyethylene glycol (PEG), which can cause anaphylaxis. We strongly advise against the use of endodontic materials containing PEG. If endodontic materials containing PEG are

used, we recommend that the patient is observed for 30 minutes following treatment. The reaction was reported according to national regulations and guidelines, as well as to the manufacturer. The case was reported as sudden unexpected death, and thus, a forensic autopsy was performed.



For mer info
orisdental.no/henviser



Vi har spesialister tilgjengelig i hele Norge!

Vi i Oris Dental hjelper deg med dine pasienter når du trenger det.
Ønsker du å diskutere kliniske problemstillinger eller
behandlingsplaner? Da er vi her for deg!

ØSTLANDET

Oris Dental Aker Brygge
Tlf: 22 83 82 00
akerbrygge@orisdental.no

Yngvil Zachrisson
Kjeveortoped

Hauk Øyri
Oralkirurg

Oris Dental Bryn
Tlf: 22 27 82 22
bryn@orisdental.no

Hauk Øyri
Oralkirurg

Tanya Franzen
Kjeveortoped

Oris Dental Homansbyen
Tlf: 23 32 66 60
homansbyen@orisdental.no

Iman Saleh
Endodontist

Jan Akre
Periodontist

Zina Kristiansen
Oralkirurg

Arash Sanjabi
Endodontist

Oris Dental Lysaker
Tlf: 67 12 90 00
lysaker@orisdental.no

Hauk Øyri
Oralkirurg

Oralkirurgisk klinikk
Tlf: 23 19 61 90
post@oralkirurgisk.no

Dagfinn Nilsen
Oralkirurg

Erik Bie
Oralkirurg

Johanna Berstad
Oralkirurg

Oris Dental Rommen
Tlf: 22 21 02 96
rommen@orisdental.no

Hauk Øyri
Oralkirurg

Oris Dental Galleri Oslo
Tlf: 22 36 76 00
gallerioslo@orisdental.no

Shoresh Afnan
Oralkirurg

Josefine Forsberg
Protetiker

Parandosh Afnan
Kjeveortoped

Dan Grigorescu
Endodontist

Arne Loven
Endodontist

Mohammad Moafi
Oralkirurg

Esha Katyayan
Periodontist

VESTLANDET

Oris Dental Arken Åsane
Tlf: 55 19 77 50
arken@orisdental.no

Arild Kvalheim
Oralkirurg

Nicole Aria
Endodontist

Paul-Arne Hordvik
Protetiker

Torbjørn Pedersen
Oralkirurg

Vilhjalmur Vilhjalmsen
Endodontist

Oris Dental Kjeveortopedene i Arken
Tlf: 55 19 40 50
kjevearken@orisdental.no

Marko Scepanovic
Kjeveortoped

Astrid Katle
Kjeveortoped

Oris Dental Brosundet
Tlf: 70 10 70 80
brosundet@orisdental.no

Seong Jeon
Oralkirurg

Geir Kristiansen
Protetiker

Marika Hæreid
Protetiker

Paul-Åsmund Vågen
Oralkirurg

Oris Dental Hinna Park
Tlf: 51 59 70 00
hinna@oris-stavanger.no

Annlaug Stensland
Kjeveortoped

Dyveke Knudsen
Endodontist

Eirik Salvesen
Periodontist

Torbjørn Hansen
Protetiker

Roshi Frafjord
Oralkirurg

Oris Dental Madla
Tlf: 51 59 70 00
madla@orisdental.no

Annlaug Stensland
Kjeveortoped

Bjørn Abrahamsen
Periodontist

Dyveke Knudsen
Endodontist

Eirik Salvesen
Periodontist

Gro Knudsen
Endodontist

Kasper Dahl Kristensen
Kjeveortoped

Roshi Frafjord
Oralkirurg

Torbjørn Hansen
Protetiker

MIDT-NORGE

Oris Dental Leutenviken
Tlf: 73 53 45 45
leutenviken@orisdental.no

Nikola Petronijevic
Endodontist

Oris Dental Munkegata
Tlf: 73 80 67 60
resepsjonen.munkegata@orisdental.no

Attila Nagy
Maxillo-facialkirurg

Oris Dental Sirkus Shopping
Tlf: 73 60 50 45
sirkus@orisdental.no

Tamas Hasulyo
Oralkirurg

Oris Dental Trondheim Torg
Tlf: 73 99 19 99
resepsjonen.trondheim@orisdental.no

Odd Bjørn Lutnæs
Periodontist

NORD-NORGE

Grønnegata Tannlegesenter Oris Dental
Tlf: 77 75 30 30
gronnegata@orisdental.no

Anette Haseid
Kjeveortoped

Carl Fredrik Haseid
Protetiker

Kristin Sandvik
Kjeveortoped

Hans Thomas Brox
Oralkirurg

Oris Dental Harstad
Tlf: 77 01 94 90
post@oris-harstad.no

Harald Efraimsen
Periodontist

Hauk Øyri
Oralkirurg

Oris Dental Narvik
Tlf: 76 94 15 51
post@oris-narvik.no

Roshi Frafjord
Oralkirurg

Oris Dental Stokke
Tlf: 75 12 65 55
stokke@orisdental.no

Roshi Frafjord
Oralkirurg

SPØRSMÅL?

Tlf: 90 94 22 98
eirik@orisdental.no



FORFATTERE

Torgils Læg Reid, tannlege i privat praksis og første-amanuensis ved Seksjon for kariologi, Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen

Arne Lund, tannlege i privat praksis

Korresponderende forfatter: Torgils Læg Reid, Institutt for klinisk odontologi, Postboks 7804, 5020 Bergen. E-post: torgils.lag Reid@uib.no

Akseptert for publisering 26.02.2021

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Læg Reid T, Lund A. Ufullstendige tannfrakturer: To kasus. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2021; 131: 476–80

Norsk MeSH: Kasusrapporter; Diagnostikk

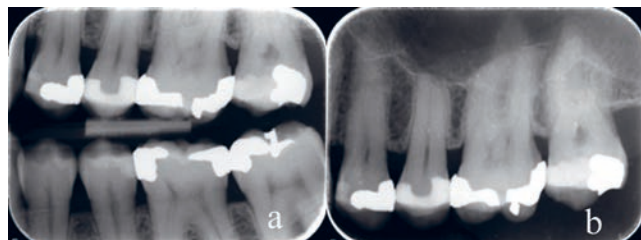
Ufullstendige tannfrakturer: To kasus

Torgils Læg Reid og Arne Lund

Forfatterne presenterer i denne artikkelen to ulike kasus med ufullstendige tannfrakturer (UTF), og den bygger videre på en oversiktsartikkel publisert i NTFs Tidende november 2020. Den første pasienten møter med biteømheter og ising i venstre overkjeve, og en tydelig perifer UTF gjennom den mesiobuccale kuspene blir observert i tann 26. Kuspene blir fjernet i sin helhet ned til frakturlinjen og tannen restaureres med kompositt. Det oppnås umiddelbar symptomfrihet, og dette er også status etter 4 år. Den andre pasienten har ingen symptomer eller plager, men ved rutinekontroll oppdages det flere UTF i tann 47 som også har en okklusal amalgamfylling. Det gjøres en restorativ behandling av tann 47 på grunn av fare for frakturer. Det legges kompositt med dekke på alle kuspene. I ukene som følger oppstår tydelige smerter som til slutt ender med at 47 må rotfylles med smertefrihet som resultat. Mens kasus 1 er uproblematisk når det gjelder diagnostikk og behandling, viser kasus 2 dilemmaet hvorvidt man skal gå inn med en aktiv restorativ behandling på asymptomatiske tenner med UTF.



Figur 1, A-B. A: Foto av 2. kvadrant viser misfarget mesiobuccal kusp på 26 med B: tilgrensende mesio-okklusale amalgamfylling.



Figur 2, A-B. A: Bitewing og B: apikalrøntgen av 2. kvadrant.



Figur 3. Tann 26 med tydelig perifer UTF gjennom den mesiobuccale kusen.



Figur 4, A-B. A: Reduksjon av mesiobuccale kusp viste en UTF med et perifert forløp, uten å involvere pulpa eller periodontiet, B: og en total fjerning av kusen ned til UTF ble utført.

Ufullstendige tannfrakturer (UTF) er en vanlig forekommende klinisk problemstilling i tannlegepraksis, og kan være utfordrende både når det gjelder diagnostikk og behandling (1). Forfatterne presenterer i denne artikkelen to kasus med ulike tilnærminger, og tematikken og diskusjonen bygger videre på en oversiktsartikkel publisert i NTFs Tidende november 2020.

Kasus 1

Mann, 45 år, møter med tydelig og plagsom biteømheter venstre side, og peker på regio 25–27 som mulig lokalisering for symptomene. Han mener at det er spesielt når han «slipper» bittet at symptomene kommer. I tillegg rapporterer han en del ising i det samme området.

Ved klinisk undersøkelse ser vi et velsanert tannsett med en del restaureringer, mange av disse er amalgam. I 2. kvadrant blir vi oppmerksom på tann 26. Denne har to separate amalgamfyllinger: MO og OD. Den mesiobuccale kusen har en mørk misfarging som grenser til den mesio-okklusale amalgamfyllingen (Figur 1). Den er avgrenset av supragingivale ufullstendige frakturlinjer buccalt. Røntgenundersøkelse viser ingen karies eller apikal patologi (Figur 2). Bitetest viser tydelig reaksjon ved den mesiobuccale kusen på 26, ellers ingen reaksjon på andre kuser eller tenner. Alle tenner i 2. kvadrant er vitale.

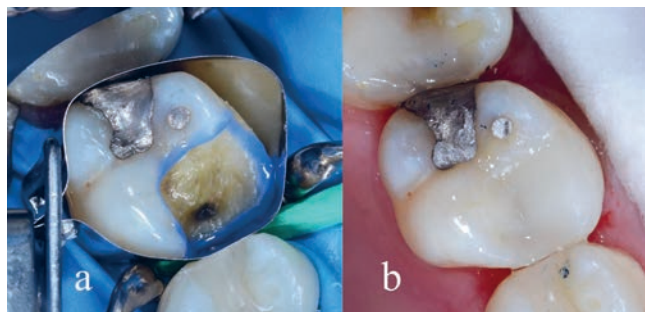
I samråd med pasienten blir det bestemt å fjerne den mesiale amalgamfyllingen på 26 for videre vurdering av retning og lokalisering av mistenkt UTF (Figur 3). Etter fjerning av fylling blir det lokalisert en tydelig perifer UTF som ser ut til å gå gjennom den mesiobuccale kusen. Forløpet til frakturlinjen blir tydeligere etter hvert som kusen blir redusert (Figur 4a), og det blir videre bestemt å fjerne kusen i sin helhet ned til frakturlinjen (Figur 4b). Ingen videre progresjon til pulpa eller periodontiet blir observert.

Med så entydige funn blir det valgt å restaurere tannen permanent uten å gå veien via midlertidige restaureringer og observasjon. Kompositt blir valgt som direkte fyllingsmateriale, kombinert med selektiv emalje-ets og et 2-trinns selvetsende adhesivsystem. Pasienten blir bedt om å ta kontakt ved eventuelle persisterende symptomer.

Ved 1-års kontroll opplyser pasienten om umiddelbar og varig symptomfrihet, og dette er også status etter 4 år.

Kasus 2

Kvinne, 57 år, møter på tannklinikken til rutinemessig årlig undersøkelse og tannrens. Hun opplyser at hun ikke har noen form for plager eller symptomer. Det tas 2 røntgenbilder (bitewings), som ikke viser tegn på patologi. Ved klinisk undersøkelse blir det avdek-



Figur 5, A-B. A: Restaurering av tann 26 med kofferdam-isolering, selektiv emalje-ets, B: et selv-etsende adhesivsystem og direkte plassert kompositt.

ket fraktur av amalgamfylling på tann 26, samt flere UTF i tann 47 som også har en okklusal amalgamfylling (Figur 6). Tannlege og pasient blir enige om behandlingsplanen som omfatter, i tillegg til revisjon av frakturert amalgamfylling 26, også en restorativ behandling av tann 47 på grunn av fare for frakturer.

4 uker etterpå møter pasienten for behandling av 47. Etter lokalbedøvelse og kofferdam-montering fjernes amalgamfyllingen i sin helhet med egnet hardmetallbor (Figur 7). Tannen blir restaurert med direkte kompositt etter applisering av et 3-trinns total-ets-adhesivsystem. Alle kuspene blir redusert og dekket med fyllingsmateriale.

2 uker etterpå møter pasienten for planlagt behandling av tann 26, men bemerker samtidig smerter ved belastning på tann 47. Ved belastning av de enkelte kusper på 47 med bitetest utløses tydelig smerte ved distolinguale kusp. Etter lokalanestesi og kofferdam-montering fjernes kompositten over den aktuelle kusp og det reduseres ytterligere 1 mm over synlig infraksjonslinje begren-



Figur 6, A-B. A: Bitewing og B: klinisk bilde av tann 47 med tydelige UTF både mesialt og distalt.

set i intakt emalje (Figur 8). Deretter legges nytt kuspdekk i kompositt med samme materialer som ved forrige besøk.

Neste dag ringer pasienten med akutt smerte i 47 som strekker seg opp til høyre øre. Pasienten får resept på smertestillende paracetamol.

3 dager etterpå møter pasienten med fremdeles smerte i 47. Etter lokalbedøvelse og kofferdam-montering prepareres det til partielt nekrotisk pulpa med multiple pulpasteiner. Det registreres også at UTF løper ned i kavum. Det blir utført en fullstendig endodontisk utrensing av et samlet kanalsystem med innlegg av Ca(OH)₂-pasta (Calasept), dekket med IRM. Pasienten blir grundig informert om funn og redusert prognose. Det oppnås smertefrihet etter denne behandlingen.

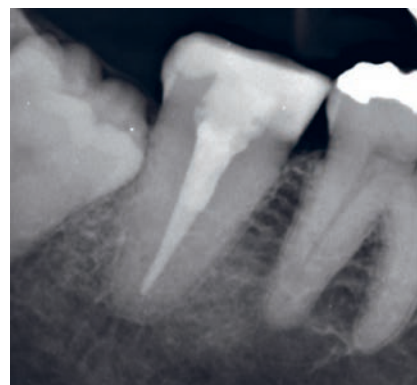
Etter 4 uker møter pasienten for ferdigstillelse av endodontisk behandling av 47 (Figur 9), og er nå helt symptomfri. Tannen får en topprestaurering med kompositt.



Figur 7. Tann 47 etter fjerning av amalgamfylling. Misfargede og godt synlige UTF strekker seg inn i dentinet, og mesio-linguale kusp er løs.



Figur 8. Tann 47 med ytterligere reduisering av distolinguale kusp.



Figur 9. Ferdig endodontisk behandlet tann 47.

1 år etter behandlingen er pasienten inne til rutinemessig kontroll, og 47 er fremdeles symptomfri, og dette er også status etter 4 år.

Diskusjon

Kasus 1 er en pasient som møter med klassiske UTF-symptomer som biteømheter og ising (2), noe som styrer mistanken vår umiddelbart mot tilstedeværelse av UTF. Provokasjon med bitetest og luftblåsing forsterker symptomene. Dette er vanlige hjelpemidler i diagnostikk og lokalisering av UTF (3). Eksogen misfarging av frakturen gjør også den visuelle diagnostikken lettere (4). Fravær av røntgenologiske funn er også typisk for UTF (5).

Fjerning av hele fragmentet og en total eliminering av frakturlinjen ble funnet hensiktsmessig hos denne pasienten i og med at frakturen var perifer og supragingival. Fordelene med dette er at vi hindrer videre utvikling av frakturen, samt at vi får fjernet eventuelle bakterie-foci (6,7). Ulempen er fare for pulpakompikasjoner (6).

Den distale amalgamfyllingen (Figur 3) ble ikke fjernet på grunn av intakt crista transversa, god koronal stabilitet, samt fyllingens gode kvalitet og godt kontaktpunkt til nabotann. Det ble dermed valgt en minimal invasiv restaurering med kompositt. Indirekte løsninger som onlays eller kroner ville ha krevd mer tannsubstansjerning i dette tilfellet samt at endodontisk behandling ved eventuelle pulpa-kompikasjoner lettere kan gjennomføres med inngang gjennom en komposittrestaurering. Stabiliserende dekke av resterende kuser ble ikke ansett som nødvendig på grunn av god tykkelse og fravær av UTF.

Det ble valgt en selv-etsende adhesiv med selektiv emalje-ets i dette kasuset. Det er vist at en slik tilnærming er mindre aggressiv mot dentin/pulpa i dype kaviteter, og kan redusere faren for postoperative symptomer (8).

Kasus 2 beskriver dilemmaet hvorvidt man skal gå inn med en aktiv restorativ behandling på asymptomatiske tenner med UTF. Clark et al (9) har presentert en gradering av risiko for underliggende patologi relatert til det kliniske bildet ved UTF. Både det kliniske og røntgenologiske bildet for denne tannen indikerer overveiende stor risiko for underliggende patologi: tilstedeværelse av flere misfargede UTF med debris, underliggende misfarging, røntgenologiske strukturer i kavum som er forenelig med pulpastener. Sykdom i pulpa ble verifisert når man valgte å gjøre en endodontisk behandling. Pulpa var partielt nekrotisert og man fant pulpasteiner. Behandlingsvalget ble gjort på bakgrunn av eksisterende vitenskapelig litteratur. Lokaliseringen i tannrekken (siste molar i underkjeven) forsterket avgjørelsen om å intervenere.

Den preventive tankegangen i behandlingsplanleggingen av kasus 2 er godt forankret i odontologi både ved behandling av karies, tannslitasje og periodontal sykdom, der man oftest ønsker å intervenere før symptomer oppstår. Likeså bør dette også være målet ved vurdering av asymptomatiske UTF. Det må understrekes at de aller fleste asymptomatiske tenner med UTF blir stående til observasjon.

Begge kasusene synliggjør dilemmaet vi som tannleger står overfor når vi har diagnostisert UTF. De har ulike utgangspunkt, men felles for de begge er en preventiv og minimalinvasiv strategi for behandlingen.

REFERANSER

1. Lægred T, Lund A, Tveit HV, Kapako SK. Ufullstendige tannfrakturer: Klassifikasjon, etiologi og behandling. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2020; 130: 892–901.
2. Cameron CE. Cracked-tooth syndrome. *J Am Dent Assoc.* 1964; 68: 405–11.
3. Banerji S, Mehta SB, Millar BJ. Cracked tooth syndrome. Part 1: aetiology and diagnosis. *Br Dent J.* 2010; 208: 459–63.
4. Geurtsen W, Schwarze T, Gunay H. Diagnosis, therapy, and prevention of the cracked tooth syndrome. *Quintessence Int.* 2003; 34: 409–17.
5. Lynch CD, McConnell RJ. The cracked tooth syndrome. *J Can Dent Assoc.* 2002; 68: 470–5.
6. Abbott P, Leow N. Predictable management of cracked teeth with reversible pulpitis. *Aust Dent J.* 2009; 54: 306–15.
7. Kahler B, Moule A, Stenzell D. Bacterial contamination of cracks in symptomatic vital teeth. *Aust Endod J.* 2000; 26: 115–7.
8. Reis A, Dourado Loguercio A, Schroeder M, Luque-Martinez I, Masterson D, Cople Maia L. Does the adhesive strategy influence the post-operative sensitivity in adult patients with posterior resin composite restorations?: A systematic review and meta-analysis. *Dent Mater.* 2015; 31: 1052–67.
9. Clark DJ, Sheets CG, Paquette JM. Definitive diagnosis of early enamel and dentin cracks based on microscopic evaluation. *J Esthet Restor Dent.* 2003; 15: 391–401.

ENGLISH SUMMARY

Lægreid T, Lund A.

Incomplete tooth fractures: two cases

Nor Tannlegeforen Tid. 2021; 131: 476–80

This case presentation shows two cases with different approaches regarding incomplete tooth fractures (ITF). The first patient has sensitivity in upper left first molar, and a peripheral ITF is observed through the mesiobuccal cusp. The cusp is completely removed and restored with composite, and the symptoms disappear immediately. The second patient has no symptoms, but multiple ITF in relation to an occlusal amalgam restoration are observed in tooth

#47. This tooth is restored with cuspal covering composite to avoid further complications with fractures. This immediately initiates symptoms, and after some weeks the tooth must be endodontically treated. While case 1 is straight forward when it comes to diagnosis and treatment, case 2 is more complicated. This visualizes the dilemma regarding the treatment of asymptomatic teeth with ITF.



KJEVEORTOPED 1
Nationaltheatret 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 Nationaltheatret
stasjon, utgang Vika**

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



It's all in the details

TePe Interdentalbørster. Noen ganger utgjør de små tingene den store forskjellen. Det er derfor vi er så nøye med hver minste detalj i våre interdentalbørster, slik at de utmerker seg på kvalitet, effektivitet og bærekraft. Vi vet hvor viktig tannhelse er og hvordan den påvirker helse generelt. Finn ut mer på www.tepe.com

Vårt utvalg av interdentalbørster er nå produsert på en bærekraftig måte, med en reduksjon av CO₂-utslipp på 80%.



A choice
that matters

Cellular responses to fluoride modified titanium surfaces



MARIA H. PHAM

Maria H. Pham disputerte 19. mars 2021 ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo (UiO), med avhandlingen «Cellular responses to fluoride modified titanium surfaces». Forskningen ble gjennomført ved Avdeling for Biomaterialer, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. Hovedveileder var professor Janne E. Reseland og medveileder professor Håvard J. Haugen, begge fra UiO. Maria H. Pham var ferdig spesialist i oral kirurgi og oral medisin ved UiO juni 2018.

Tema i avhandlingen til Maria H. Pham er overflatebehandling med flussyre på dentale implantater. Pham har studert effekten av modifiserte titanioverflater på hard- og bløtvevsceller, og sett på cellulære responser rundt denne overflaten. Videre har Pham undersøkt karakteristikk og sammensetning av overflaten etter flussyrebehandling.

Prøveforelesningen med tittelen «Implant-related infections: current understanding and treatment strategies» ble holdt 19. mars 2021.

Implantatbehandling er introdusert for å erstatte manglende tenner, og disse titanimplantatene er designet for å skrus på plass i kjevebeinet. Endring av titanoverflaten som innebærer fysisk-kjemisk endring, kan forbedre implantatets kvalitet. Implantatoverflaten er i kontakt med vevet og reagerer derfor direkte på grensesnittet mellom implantat og vev. Cellulær respons er avhengig av biomaterialets overflateruhet og

overflatekemi, som igjen vil påvirke beinveksten og suksessraten for implantatoverlevelse.

Kliniske studier har vist at dentale fluormodifiserte implantater har bedre beinvekst sammenlignet med umodifiserte overflater. Pham og medarbeidere har utført analyser av kjemisk sammensetning og overflate-topografi på titanioverflate etter flussyrebehandling. Studier av cellulære responser på denne titanoverflaten ble utført for å bekrefte den kliniske observasjonen, som involverte både beinceller og bløtvevsceller. Komplementsystemet er en del av immunforsvaret som forbedrer evnen til å fjerne mikrober og skadede celler, og ikke minst fremmer betennelse som igjen er en del av vevsregenerasjon. Komplementsystemet og dets komponenters respons til fluormodifiserte implantater ble undersøkt ved en «buffy coat modell».

Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

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

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserne og som bidrar til

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

**Medisinske munnbind type IIR, 2000 stk.
2.600,- eks mva**

Pris pr stk 1.30,-



**FFP2 Respirator maske 480 stk.
4.799,- eks mva**

Pris pr stk 9.99,-



Alle priser er eks mva og frakt. Frakt pris **250,-**

Bestilling sendes på epost post@mouni.no eller på tlf. **23 68 77 25**.

Leveringstid 1-2 arbeidsdager.

Faktura sendes pr epost etter leveranse.

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

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

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL

facebook.com/smaagrep

 **Helsedirektoratet**

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 betydningsfullt at skjemaet blir fylt ut og returnert. Det skal fylles ut ett skjema per pasient som har reaksjon(er). Data (inkludert rapportørens navn) blir lagret i en database ved Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer/NORCE for statistiske analyser. 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 henvisning.

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:

Pasientdata

Kjønn: ☐ Kvinne ☐ Mann

Alder: år

Generelle sykdommer/diagnoser:

Medikamentbruk:

Kjent overømfintlighet/allergi:

Var det pasienten som gjorde deg oppmerksom på reaksjon(er)?
☐ Ja ☐ Nei

Reaksjonen opptrådte for første gang i hvilket år:

Hvor lang tid etter behandlingen opptrådte reaksjon(er)?

☐	☐	☐	☐	☐	☐
Umiddelbart	innen 24 timer	innen 1 uke	innen 1 måned	innen måneder	ukjent til år

Symptomer og funn

Pasientens symptomer
☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Svie/brennende følelse
- ☐ Smerte/ømheth
- ☐ Smakstørstyrrelser
- ☐ Stiv/nummen
- ☐ Tørthet
- ☐ Øket spytt/slimmengde

Lepper/ansikt/kjever:

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

Generelle reaksjoner knyttet til:

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

Øvrige symptomer:

- ☐ Tretheth
- ☐ Svimmelhet
- ☐ Hodepine
- ☐ Hukommelsesforstyrrelser
- ☐ Konsentrasjonsforstyrrelser
- ☐ Angst
- ☐ Uro
- ☐ Depresjon

Annet:

Rapportørens funn
☐ Ingen

Intraoralt:

- ☐ Hevelse/ødem
- ☐ Hvilige forandringer
- ☐ Sårblenmer
- ☐ Rubor
- ☐ Atrofi
- ☐ Impresjoner i tunge/kinn
- ☐ Amalgamatoveringer
- ☐ Linea alba

Annet:

Lepper/ansikt/kjever

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

Annet:

Øvrige funn:

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

Annet:

Angi lokalisasjon:

I forbindelse med hvilken type behandling opptrådte reaksjonen(e)? ☐ Fyllinger (direkte teknikk) ☐ Innlegg, fasader ☐ Faste proteisiske erstattninger ☐ Avtakbare proteisiske erstattninger ☐ Bittfysiologisk behandling ☐ Midlertidig behandling ☐ Rotbehandling (rotfylling) ☐ Tannkjøtsbehandling ☐ Oral kirurgi ☐ Tannregulering ☐ Forebyggende behandling ☐ Annet: Hvilke materialer mistenkes å være årsak til reaksjonen(e)? ☐ Amalgam ☐ Kompositt ☐ Kompomer ☐ Glassionomer ☐ kjemisk ☐ lysherdende ☐ Bindingsmaterialer ("primer/bonding") ☐ Isolerings-/fingsmaterialer ☐ Fissurforslegingsmaterialer ☐ Beskyttende filmer (f.eks. varmish, femiss, fluorlakk) ☐ Pulpaoverkappingsmaterialer ☐ Endodontiske materialer ☐ Sementeringsmaterialer ☐ vannbasert ☐ plastbasert ☐ Metall-keram (MK, PG) ☐ metalllegering ☐ keram ☐ Materialer for kroner/broer/innlegg ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ keramisk ☐ Materialer for avtakbare proteser ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ Materialer for intraoral kjeveortopedisk apparatur ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ Materialer for ekstraoral kjeveortopedisk apparatur ☐ metalllegering ☐ plastbasert ☐ Materialer for bittfysiologisk apparatur ☐ Materialer for implantater ☐ Avtaksmaterialer ☐ hydrokollid ☐ 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: _____ ☐ Ykkesreaksjoner Reaksjonen(e) gjelder tannhelsepersonell i yrkessammenheng (dette er et forhold som sorterer under Arbeidstilsynet, men vi ønsker denne tilbakemeldingen fordi det kan ha relevans også for reaksjoner hos pasienter). ☐ Ønsker flere skjema tilsendt Antall: _____ Ansvarlig: Bivirkningsgruppen Arstadveien 19 5009 Bergen Telefon: 56 10 73 10 E-post: Bivirkningsgruppen@norce.no web: www.bivirkningsgruppen.no Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.  NORCE NORCE Norwegian Research Centre AS www.norce.no
---	---	---

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

Komplette IT-løsninger for helse

Som totalleverandør av IT-løsninger har Upheads langerfaring med pasjentjournal, 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.»



ORIS DENTAL

*Eirik Aasland Salvesen
Oris Dental. - Spesialist
i periodonti og leder for
Oris Academy*



Tenner og kjevekam – fra ung til gammel

NTFs symposium for tannleger, tannpleiere og tannhelsesekretærer

 JØRN A. AAS

A

rrangementet var digitalt, og deltakerne har hatt tilgang til fagprogrammet i ettertid.

Mestring

Motivasjonsforedraget var ved tidligere landslagsspiller i ishockey og NHL-proff Anders Myrvold. I sitt foredrag tar Myrvold oss gjennom en innholdsrik idrettskarriere. Han beskriver hvordan han selv påvirket sin egen karriere gjennom gode og dårlige personlige valg. Gjennom sin ærlige historie, preget av høye oppturer og dype nedturer, gir han gode eksempler på hvor viktig det er i tunge tider å konsentrere seg om det man faktisk kan gjøre noe med. Tannhelseteamet blir her utfordret til å gjøre de dårlige dagene på jobb til bedre dager. Myrvold oppfordrer til å sette klare mål i hverdagen som person og som gruppe. Med måloppnåelse kommer den gode følelsen av mestring og med det øker selvtiliten i teamet.

Konsekvenser av behandling

Symposiet hadde som mål å belyse utfordringer som starter i de yngres tenner og kjevekam, og se på hvilke konsekvenser dette gir for valg av behandling og senere oppfølging.

Fagprogrammet ble innledet av førsteamanuensis Hans Jacob Rønold som benyttet en kasuistikk til å stille grunnleggende kliniske spørsmål ved vårt virke. Fagpro-

grammet videre var satt sammen med forelesninger for å belyse grunnlaget og besvare de aktuelle kliniske spørsmål. Hva skjer med tenner og kjevekam gjennom et langt liv? Hva er selvforskyldt, og hva er iatrogen påført? Hvilke konsekvenser har behandling vi utfører (aktiv behandling) og hvilke konsekvenser har behandling vi ikke utfører (observasjon)? Planleggingen for den enkelte pasient og en god behandlingsplan, med et langt tidsperspektiv, er grunnlaget for et godt sluttresultat og en god prognose. Når skal behandlingen starte? Hvilket behandlingsvindu har vi? Hvilke konsekvenser får det å utsette behandlingen? Rønold minner om den restorative dødsspiral og maner til grundige kliniske vurderinger. Vurderinger som inkluderer tverrfaglig samarbeid når det er nødvendig.

Kariologi i et historisk perspektiv

Professor Morten Rykke setter i neste forelesning kariologi i et historisk perspektiv. Hvordan har behandlingsprinsipper forandret seg gjennom de siste 40-50 år? Vi har beveget oss fra konserverende tannpleie til kariologi og gerodontologi. Rykke understreker utviklingen av kliniske verktøy i denne perioden. Vi tilbyr våre pasienter den behandling som vi har kompetanse og verktøy til, sier Rykke. Fall i kariesforekomst vises gjennom epidemiologiske data og fokus i klinikken dreier mer over mot erosjoner. Rykke omtaler utviklingen i diagnostiske verktøy, vurderinger knyttet til behandlingsmetoder og hvordan materialvalg har gått fra amalgam til et spekter av komposittmaterialer. Med dette følger innføringen av behandlingsprinsipper og -metoder for minimal

invasiv behandling. Videre omtaler Rykke forskningen innen fagfeltet og beskriver forskningen som har pågått med fokus på fluor, saliva, erosjoner, lukt og smak. Munntørrhetssklinikken ved OD, UiO, omtales i særdeleshett.

Kariologi i dag

Førsteamanuensis Torgils Læg Reid tar den konserverende stafettspinnen videre. Torgils slår fast at minimal invasiv behandling er tuftet på systematisk respekt for det originale vev. En minimal invasiv strategi inneholder diagnostikk, forebygging, operativ behandling og oppfølging. Forelesningen deles inn i karies, tannslitasje og mineraliseringsforstyrrelser. Behandlingen av karies involverer kariesregistrering, -diagnostikk, og risikovurdering. Ved operativ behandling anbefaler Læg Reid å stoppe ekskavering ved læraktig dentin, der det er fare for pulpainvolvement, og det frarådes bruk av kariesdetektor. Ved tannslitasje er det viktig med god anamnese, vurdere utseende og lokalisering av lesjoner, kvalitativt og kvantitativ vurdering av saliva, samt å benytte en graderingsskala for dokumentasjon og vurdering av utvikling over tid. Nødvendige hjelpemidler vil være modeller, foto, 3D skanning og røntgenbilder. Operativ behandling deles inn i en additiv og en subtraktiv del for å erstatte tapt tannsubstans. Additiv behandling som involverer kompositt, beskriver Læg Reid som teknikk sensitivt. Fordelene med dette behandlingsvalget er at behandlingen er reversibel, reparerbar, har relativ lav kostnad og den åpner opp for flere alternativer i forbindelse med fremtidige behandlingsvalg. Additiv behandling krever vedlikehold. Med subtraktiv behandling sikter man mot protetiske erstatninger som for eksempel keramkroner. Her vil fordelene ligge i mekaniske egenskaper, funksjon og estetikk. Men dette valget kan gi biologiske og økonomiske konsekvenser for pasientene. Ved havari relatert til disse arbeidene medfører det ofte store konsekvenser for pasientene og med det følger færre fremtidige behandlingsvalg.

Bonding og kompositter

Forsker og tannlege Frode Staxrud slår fast at over 90 prosent av restaureringene i Norge i dag utføres med resinbasert kompositt. To tredjedeler av klinikktiden benyttes til revisjon eller reparasjon av tidligere eksisterende restaureringer. Men reparasjoner spiller en viktig rolle i minimal invasiv behandling, ved at man unngår store inngrep i tennene. De mest benyttede komposittene i dag er av ulike nanohybrid typer. Staxrud presenterer typer av kompositt, tall for holdbarhet av ulike typer fyllingsmaterialer, effekt av ets og

skyll, samt bruk og virkningsmekanismer for bonding. Upubliserte forskningsdata fra NIOM på bondingsystemer viser at universalbondingsystemer, som inneholder MDP, gir sterkere binding enn tradisjonelle tretrinns bondingsystemer. Staxrud avslutter en informativ forelesning med kriterier for revisjon og reparasjon av eksisterende restaurasjoner.

Mineraliseringsforstyrrelser

Spesialist i pedodonti og stipendiat Kjetil Strøm avslutter den konserverende delen av fagprogrammet med en god oversikt over ulike typer mineraliseringsforstyrrelser. For å skille mellom normal og unormal emalje anbefaler Strøm å se anamnesen og kliniske funn i sammenheng. Dette for å kunne stille en endelig diagnose. Ved molar incisiv hypomineralisasjon (MIH) må minst en 1.-molar være involvert for å få diagnosen. Behandlingen avhenger av alvorlighetsgrad på tannnivå med mild, moderat og alvorlig hypomineralisering. Ved moderat og alvorlig MIH må tverrfaglig samarbeid vurderes. Emaljedefekter som skyldes dental fluorose, blir fortsatt gradert etter TF-indeksen (Thylstrup/Fejerskov) fra 1978. TF-indeksen graderes med en skår fra 0-9. Inndeling gjøres også i mild-, moderat-, og alvorlig dental fluorose. Foretrukket behandling er mikroabrasjon.

Amelogenesis imperfecta deles inn i tre hovedtyper. Ved hypoplasi er emaljen normalt utviklet, men tynn. De andre to hovedtypene har hypomineralisert emalje; hypomaturasjon og hypokalsifikasjon.

Temporomandibulær dysfunksjon (TMD)

Neste tema i fagprogrammet er TMD. TMD beskrives av manuellterapeut og fysioterapeut Elisabeth Heggem Julsvoll og førsteamanuensis Carl Hjortstøl med hver sin forelesning. Julsvoll er først ut og beskriver samlebetegnelsen TMD fra sitt ståsted. TMD er ingen diagnose. TMD er en fellesbetegnelse på en gruppe tilstander i kjeveleddet og i omkringliggende tyggemusculatur. Julsvoll deler inn i ekstra-artikulerte og intra-artikulerte TMD-tilstander. I gruppen ekstra-artikulære tilstander inngår myalgi og TMD-relatert hodepine. Intra-artikulerte tilstander omfatter artralgi, leddskiveproblematikk, degenerativ leddlidelse og hypermobilitet. Kliniske tegn og symptomer ved TMD-tilstander er smerte i og rundt kjeveleddene, ansiktssmerter, leddlyder, forandret bevegelighet og bevegelsesmønster, og med det nedsatt funksjon. Julsvoll beskriver de anatomiske strukturene i kjeveleddet og går igjennom tyggemusculaturen. Utfordringene ligger i at

både høyre og venstre kjeveledd beveger seg i synergi og det skjer bevegelse om flere akser samtidig. Caput mandibulae fungerer som en vektstang med kraftsentrum i selve leddet. Dette skaper krefter og leder oss inn mot neste utfordring – discus articulare. Her omtales anterior diskusplassering med og uten reduksjon og det påpekes rollen til musculus pterygiodeus lateralis superior med feste i discus. Julsvoll viser til det internasjonale arbeidet knyttet til ICF, som er en internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse. Formålet med ICF er å etablere et standardisert språk for å beskrive helse og helserelaterte forhold fra et biologisk, et individuelt og et sosialt perspektiv.

Carl Hjortsjø tar over og innleder med behandlingsforløp, beskrivelse av TMD, og undersøkelse av TMD-pasienter. Kan barn behandles med hard bittskinne? Ja, svarer Hjortsjø, når hjørnetennene er kommet på plass. Bittskinner kan forårsake bittforandringer. Det er viktig med punktkontakt på samtlige tenner, hvis ikke kan man forårsake bittforandringer. Videre blir det beskrevet hard stabiliseringsskinne, shore-plate og myke bittskinner. Hjortsjø oppsummerer med at de vanligste TMD-diagnosene kan behandles av allmenntannlege. Behandlingen består av informasjon, øvelser og skinner. Ved behov kan man henvise til spesialist og man må utrede eventuelle bittforandringer.

Biologisk regenerasjon av ben og bløtvev

Spesialist i kjeveortopedi Axel Bergman viser i sin forelesning kjeveortopedens rolle ved ulike utfordringer i det unge tannsett. Hvordan påvirkes kjevekammen av våre behandlingsvalg? I sitt første kasus viser Bergman et eksempel på interseptiv kjeveortopedisk behandling. Diagnosen er agenesi av premolar i underkjeven. Etter endodontisk behandling av tann 75 utføres det en hemiseksjon der distale rot ekstraheres. Mesiale rot vil opprettholde bredden av kjevekammen etter ekstraksjon av distale rot, noe som gjør mesialføring av tann 36 mulig. Videre blir det demonstrert muligheter for ben- og bløtvevsregenerasjon med kjeveortopedisk flytting av tenner i mesiodistal retning og intrusjon/ekstrusjon. Bergman understreker fordelene ved biologiske fremfor kirurgiske metoder ved regenerasjon. I disse tilfellene oppnår vi et godt og sterkt ben ved tilretteleggelse av implantatseter. Vertikal benaugmentasjon er vanskelig med kirurgisk metode alene. Et samarbeid med kjeveortoped gir en forutsigbar prosess og bittavvik kan behandles samtidig, påpeker Aksel Bergman.

Kjevekamsrekonstruksjon

Førsteamanuensis Anders Verket starter dag nummer to i fagprogrammet. Verket deler tema med stipendiat og spesialist i oral kirurgi og medisin, Hauk Øyri. Kjevekamsrekonstruksjon for å tilrettelegge implantatbehandling beskrives her gjennom forskning og fra et klinisk ståsted. Verket starter med en klassifisering av kjevekamsdefekter av Seibert fra 1983, som graderer horisontal og vertikal benreduksjon. Hva skjer med kjevekammen etter ekstraksjon av tenner? Verket presenterer studier som viser at direkte installasjon av implantater ikke påvirker resorpsjon av benet. Implantat eller ikke, benet resorberer uansett. Under fellesbetegnelsen «Guided bone regeneration (GBR)» har vi en rekke varianter og egenskaper av biomaterialer. Her illustreres bruk og effekt av resorberbar og ikke-resorberbar membran. Verket påpeker viktigheten av å unngå vekst av bløtvev inne i defektene. Hovedtyper av benregenerasjonsmaterialer deles inn i autologt, allogent, xenogent og syntetisk vev. Disse kombineres med og uten membran. Ved disse ulike kirurgiske prinsipper er håndteringen av vevet og forståelsen av biologien viktigere enn type membran eller erstatningsmaterialer. Verket avsluttet sin sesjon med en gjennomgang av resultater fra litteraturen knyttet til vertikal og horisontal benoppbygging.

Hauk Øyri tar over og innleder med kliniske målsetninger for kjevekamsrekonstruksjon ved implantatbehandling. Målet er å utføre rekonstruksjon av manglende kjeveben og med det muliggjøre implantatprotetisk behandling. Med et kjent resorpsjonsmønster av kjevekammen finnes det flere alternativer for å tilrettelegge og benytte implantatsetet: bentransplantasjon, GBR, distraksjonsosteogenese, kjevekamsplitting, nerveposisjonering og bruk av implantater med redusert lengde og diameter. Benregenerasjon beskrives av prosessene osteogenese, osteoinduksjon og osteokonduksjon, der autologt ben er «gullstandard». Øyri går videre med en grundig gjennomgang av egenskaper som er ønskelig med et benersatningsmateriale. Listen av ideelle kvaliteter er lang. Indikasjoner for bruk av benersatningsmateriale omfatter alveole-preservasjon, buccal GBR ved implantatinstallasjon, sinuslift, bredde- og høydeøkning av kjevekam.

Cone Beam Computed Tomography (CBCT)

Universitetslektor og spesialist i radiologi Maria Redfors gir oss et innblikk i nytteverdien av CBCT-opptak ved diagnostikk og hvordan denne informasjonen kan påvirke videre behandlingsplan. Forskning innen dette fagfeltet frem til

2011 danner grunnlaget for «European commission guidelines» med retningslinjer for bruk av CBCT. Hva er nytten eller effektiviteten av å benytte CBCT? Redfors refererer til Fryback og Thornbury's gradering av effekten av bildeopptak ved diagnostisering. I deres graderingssystem må vi opp til nivå fire før vi oppnår terapeutisk effekt og forventet informasjon som kan endre eller bekrefte planlagt behandling. Graderingssystemet er basert på nødvendige vurderinger før opptak med tanke på nytteverdi versus strålebelastning for pasient. Redfors tar oss til klinikken. I hvilke tilfeller kan vi utføre CBCT-opptak ved endodontiske problemstillinger? Pasienter med mistenkt sykdom som tannfrakturer, intern eller ekstern rotresorpsjon. Ved symptomatiske tenner der sykdom må skilles fra normal anatomi og som nødvendig hjelp for å utføre behandling. Her er nødvendig hjelp ofte knyttet til traumekasus. Ved ekstraksjon av visdomstenner må nytteverdien av et CBCT-opptak veies nøye opp mot nytteverdien av et OPG-opptak. Her er det publisert nye retningslinjer i 2019. Avslutningsvis beskriver Redfors effektive stråledoser fra ulike røntgenapparatyper og hvordan disse dosene kan sammenlignes med naturlig bakgrunnsstråling som vi er utsatt for hver dag. Dette er nødvendige vurderinger klinikerne må ta før det henvises til CBCT-opptak. Hva er belastningen, effekten og nytteverdien av et opptak?

Benmodulerende behandling

Professor Bente Brokstad Herlofson spør hvordan vi kan forholde oss til pasienter med benmodulerende behandling og når kan tenner ekstraheres? Herlofson ønsker å besvare fire sentrale spørsmål om benmodulerende behandling i denne forelesningen. Hvorfor er dette viktig for tannleger? Andelen eldre blir større og alder er største risikofaktor for mange sykdommer herunder kreft og osteoporose. I klinikken må vi forholde oss til pasienter med komorbiditet og komedikasjon som har betydning for valg av behandling. Kreft- og osteoporosepasienter på benmodulerende behandling kan være svært utfordrende og krevende for tannlegene. En alvorlig bivirkning i denne pasientgruppen er osteonekrose i kjevene. Dette er en bivirkning vi ønsker å forebygge. Hvilke medikamenter benytter disse pasientene? Medikamentene kan deles inn i to hovedgrupper antiresorptive og antiangiogene. I gruppen antiresorptive finner vi de ulike preparatene av bisfosfonater og denosumab. Herlofson påpeker at det er nye og flere typer medikamenter som kommer, så her må klinikerne holde seg oppdatert. Hvilke pasienter får slik

behandling og hvorfor? Det er først og fremst kreft- og osteoporose pasienter som får benmodulerende behandling. Ved en rekke kreftdiagnoser benyttes høy dose og ofte medisinerer hver måned. Brystkreft skiller seg ut her med moderat dose. I tilfeller med osteoporose benyttes lav dose av medikamenter og med det er faren for medikamentrelatert osteonekrose i kjevene mindre. Kjeveben er spesielt utsatt for osteonekrose og det er mange faktorer som kan spille en rolle i sykdomsutvikling. Benmodulerende medikamenter gir bedre livskvalitet til denne pasientgruppen. Medikamentene reduserer risiko for patologiske frakturer, reduserer smerter, øker bentetthet og hindrer bentap, samt reduserer sykdomsprogresjonen. Ved behandling av disse pasientene må vi som klinikere i forkant av behandling innhente informasjon om type medikamenter, dose, hyppighet av administrasjon, varighet av behandling og finne ut total dose. Ved ekstraksjon av tenner bør antibiotika vurderes, unngå å bruke krefter i en atraumatisk ekstraksjon, vurdere behov for alveoleplastikk, primær bløtvevslukning og følge opp disse pasientene til vi har oppnådd komplett bløtvevstilheling.

Den aldrende pulpa

Spesialist i endodonti Thomas Myrhaug sammenligner endodontisk behandling hos unge og eldre. Gjennom livet kan tannen og pulpa gå fra rotåpen til obliterert avhengig av alder og hvordan tennene brukes. Faktorer som påvirker pulpa er tannslitasje, som attrisjon, erosjon, abrasjon, karies og bakterier, traume, resorpsjoner og mekanisk påvirkning som kjeveortopedisk behandling. Myrhaug starter med pulpa og dentin i ung alder. Unge tenner er ofte karakterisert med stor pulpa, god blodgjennomstrømning og rotåpen apeks. Ulike behandlingsformer av vital pulpabehandling til pulpektomi må vurderes i hvert enkelt tilfelle ved behov for endodontisk behandling. Med økende alder øker andelen tertiær dentin. Blodgjennomstrømningen går ned, tennene har flere infraksjoner og tettere dentin tubuli grunnet mer peritubulært dentin. Forandringene i pulpa består av mindre lumen, færre blodårer i koronale pulpa og færre årer inn gjennom foramen, og antallet odontoblaste og fibroblaster reduseres. Med disse forandringene går dental sensitivitet ned. Epidemiologiske studier viser hyppigere kronisk apikal periodontitt hos eldre. Endodontisk behandling av eldre kan være mer krevende i lys av systemiske sykdommer, legemidler og redusert immunforsvar. Disse faktorene kan gi redusert tilheling.

Den aldrende pasient

Førsteamanuensis Lene Hystad Hove tar oss med til den aldrende pasient. Hove leder OsloMunn65 som er en studie som skal beskrive oral helse hos 65-åringer. Det finnes lite data om hvordan det står til med den orale helsen hos «unge eldre» i dagens befolkning. Studien har som mål å bidra til å gjøre det lettere å planlegge behov for tannhelsetjenester og eldreomsorg i tiden fremover. En slik oppfølgingsstudie vil kunne bidra til å gi svar på konsekvensene av vår behandling fra barne- og ungdomsår til den eldre pasient. Foreløpige resultater viser en forekomst på ti prosent med munntørrehet, omkring en tredjedel hadde luktforstyrrelser og rundt en fjerdedel smaksforstyrrelser. Menn var overrepresentert med smak- og luktforstyrrelser. En tredjedel av deltagerne hadde radiologiske tegn til artrose i kjeveleddet, hyppigst hos kvinner. Et viktig aspekt ved tannbehandling av den eldre pasient er valg av ambisjonsnivå på behandlingen. Her må man vurdere evne til egenomsorg, generell helse, kognisjon og evne til kommunikasjon. Disse kriteriene bør ligge til grunn før vi som behandlere bestemmer oss for ambisjonsnivået på aktuell behandling hos eldre.

Forekomst av periodontitt

Spesialist i periodonti og stipendiat Ida Stødle arbeider med innsamlede data fra HUNT4-studien. HUNT4 er helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag som dekker mange aspekter av vår helse. Ida nevner et av mange funn ved studien. Minst halvparten av de som har type 2 diabetes vet ikke om det. God regulering av diabetes reduserer risikoen for hjerteinfarkt. Målet med doktorgradsprosjektet til Stødle er å undersøke forekomst av periodontitt i en norsk voksen befolkning basert på ny klassifikasjon av periodontale tilstander som ble publisert i 2017. Stødle gir oss definisjonen på periodontal helse, gingivitt, periodontitt og periimplantitt og går videre med å forklare klassifikasjonen som er delt inn i fire stadier. Alle stadiene er beskrevet med tanke på alvorlighet, kompleksitet og utbredelse. Studien inkluderer 4 933 deltagere. Av disse hadde 1 290 deltagere ikke festetap i periodontiet, mens 3 573 deltagere hadde enten stabil periodontitt eller aktiv periodontitt. Stødle illustrerer de fire stadiene med blant annet mål av festetap på røntgenbilder. Denne presentasjo-

nen av de fire stadiene gir oss en god oversikt over den nye klassifikasjonen. Avslutningsvis peker Stødle på styrker og svakheter ved den nye klassifikasjonen. Av svakheter nevnes det klinisk festetap, usikkerhet rundt tapte tenner, og usikkerhet med å definere stadium 1. Styrkene ved den nye klassifikasjonen er at det gir oss et felles språk for å beskrive tilstanden og at forskning basert på klassifikasjonen kan sammenlignes.

Krona på verket

Stipendiat og spesialist i oral protetikk Henrik Skjerven avslutter fagprogrammet med bruken av digitale avtrykks-systemer. Skjerven har forberedt sin forelesning som en film fra klinikken. Den single restaurering utgjør 80 prosent av all protetisk erstatning som fremstilles i dag. Av disse arbeidene er 80 prosent fremstilt digitalt, uavhengig av om tannlegene har sendt inn digitalt eller tradisjonelt avtrykk i avtrykksmasse. Tannteknikerne skanner avtrykkene og fortsetter fremstillingen av arbeidene digitalt (indirekte digitalisering). Avvikene ved digitale teknikker er annerledes enn ved tradisjonelle teknikker. Den digitale produksjonslinjen, hvor en enkelt krone kan leveres uten modell, sammenlignes med en tradisjonell fremstilling etter «lost wax-prinsippet». Skjerven tar oss gjennom den optimaliserte restaurering for den digitale produksjonslinjen med eksempler i glass- og oksidkeramer. Arbeidstrinnene består av intraoralt scan, digitalt design og fresing av protetisk løsning. Med digitale avtrykk minner Skjerven om pikslene i det tredimensjonale bildet. Dette påvirker hvordan vi skal utføre en optimal preparering av tannen. Her vises eksempler på en slice-preparering og en champer-preparering. Ved en slice-preparering vil det bli umulig å se prepareringsgrensen. Derimot ved en champer-preparering vil prepareringsgrensen komme nøyaktig ut ved et digitalt avtrykk. Videre anbefales det å følge retningslinjer fra produsenten av skanneren for utførelse av digitale avtrykk, samt jevnlig kalibrering av skanneren. Velg protetiske løsninger etter minimal invasive prinsipper og optimaliser valg av materiale etter behov for styrke og estetikk.

LETTERE, TYNNERE OG MER GJENNOMSIKTIG HVORFOR VELGE NOE ANNET ENN SPARK?

DESIGNET FOR Å MØTE DITT BEHOV

Med klinisk erfaring fra pålitelige kjeveortopeder verden rundt, har Spark skapt et avansert Clear Aligner-system, designet for å imøtekomme kjeveortopedenes behov og behandlingsprinsipper.



ALIGNER INNOVATION REDEFINED

The TruGEN™ er den siste innovasjonen i clear aligner-markedet. Dette materialet har en høyere retentionskraft enn den ledende aligneren på markedet.¹



FLEXIBEL 3D SOFTWARE

Proprietary Spark™ Approver software, designet for å gi kjeveortopeden mer kontroll.¹



I EN UNDERSØKELSE SIER 100% AV PASIENTENE AT DE VIL ANBEFALE SPARK TIL EN BEKJENT

Spark aligner system er klarere, mer resistent mot misfarging og mer behagelig i bruk enn ledende merker.²⁻³



TruGEN-aligner materialet
er krystallklart og Spark
programvaren fantastisk.



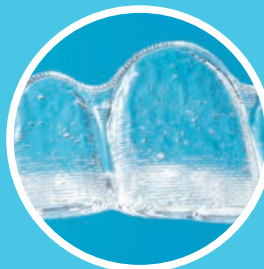
– Dr. Stuart Frost*



MER GJENNOMSIKTIG, MER BEHAGELIG I BRUK¹

Ledende aligner produsent

Spark™ Aligner



FREMTIDEN ER NÅ. BEGYNN I DAG

Kontakt kundeservice på mail no@ormco.com
eller ring +47 95 23 11 00 | ormco.dk

Ormco™

*Meningene sitert i dette materialet er fra Dr. Frost og Dr. Heinz. ^{1,2,3} Data on file.

Tannhelsenorges største harmoniseringsprosjekt

Sammenslåing av tre fylker til ett og koronautbrudd – ett år etter

Viken fylke strekker seg fra Hemsedal til Halden, fra Geilo til Bjørkelangen, og ble opprettet 1. januar 2020.

Like etterpå, den 12. mars, stengte Norge ned for å begrense koronapandemien. Tidende har stilt direktøren for tannhelsetjenesten i Viken fylkeskommune, Berit M. Binde, noen spørsmål om hvordan det har vært å håndtere disse to svært krevende situasjonene samtidig.

 KRISTIN AKSNES

Etableringen av Viken fylkeskommune har vært både spennende og krevende, siden det innebar sammenslåing av Akershus, Buskerud og Østfold som var tre relativt store fylker, både i areal og i folketall. For tannhelsetjenesten innebar det å etablere en ny organisasjon med ca. 650 ansatte og vel 60 tannklinikker der fem seksjonsledere har ansvar for hvert sitt geografiske tannhelseområde.

I tillegg er det slik at Viken fylkeskommune har en parlamentarisk styringsform, og det innebærer nye måter å jobbe på for alle. Tannhelsetjenesten er den del av rådsområde næring og tannhelse, og er politisk ledet av fylkesråd for næring og tannhelse. Vi er en stor og solid organisasjon, som nå kan gi et mer enhetlig og bedre offentlig tannhelsetjenestetilbud i Viken, til om lag 320 000 pasienter som har rettigheter etter tannhelsetjenesteloven.

Hva er situasjonen i dag – er organisasjonen på plass?

– Før sammenslåingen hadde de tre fylkene løst sine lovpålagte oppgaver godt, og ulikt. Alle tre med forskjellige tilnærminger utfra ulike forutsetninger, både geografisk og befolkningsmessig. Mye av 2020 gikk derfor med til å samkjøre rutiner og prosedyrer og harmonisere tjenestetilbud og vilkår både for pasienter og ansatte.

Felles elektronisk pasientjournal (EPJ)

– Viken har valgt Nextsys som felles konsolidert EPJ-løsning. Det er viktig at vi får et felles elektronisk pasientjournalssystem, både av hensyn til pasientsikkerhet og fordi det er mer brukervennlig og enhetlig.

Det var en grundig prosess som førte fram til at vi valgte Nextsys, et system Akershus eide fra før. Vi er blant annet avhengig av at vi får på plass en felles Viken-plattform for alle i tannhelsetjenesten og en del andre systemer, før vi tar i bruk Nextsys. Vi regner med at det skjer i siste halvdel av 2021. Det ser vi fram til, for nå lever vi med to systemer på tre ulike plattformer.

Det blir også felles bildebehandlingssystem, e-reseptløsning og andre samhandlingsløsninger. Vi jobber i tillegg med mer direkte dialog med pasientene, blant annet timebestillinger. Det blir tatt i bruk innovative tekniske løsninger i prosjektet, så dette er også nytt og spennende og kommer både pasienter og ansatte til nytte. Dette er et stort prosjekt som er nytt i sitt slag, og vi har fått henvendelser fra hele landet, som synes løsningen virker interessant.

Vi legger opp til at det samme EPJ-systemet skal inn over alt hvor vi har tannklinikker, blant annet i fengslene, på sykehusene og ved tannlegevaktene.

Organisasjonen

– Vi jobber kontinuerlig med å utvikle vår nye organisasjon gjennom å bygge kultur, sette i verk kompetansehevede tiltak, samt å videreføre beste praksis fra de tidligere fylkene. Tannhelsetjenesten i Viken har rettet oppmerksomheten spesielt mot lederutvikling samt opplæring i nye systemer for klinikklederne og ledergruppen. En helhetlig tannhelseplan fram mot 2030 skal i løpet av året opp til politisk behandling i Fylkestinget.

Har dere besatt alle stillinger?

– Vi er kommet godt i gang med å bygge tannhelse-tjenesten i Viken og de fleste stillinger er besatt. Nylig fikk vi internrekruttert fem tannpleiere som skal være folkehelsekoordinatorene for våre fem tannhelseseksjoner.

Noe av det viktigste vi arbeider med i Viken er å samordne prosesser og å harmonisere tjenestetilbudet og måten vi arbeider ut mot våre medarbeidere og samarbeidspartnere. Vi trenger gode folk med på laget til å være med å bygge tannhelsekompetanse. Kommunene er blant våre viktigste samarbeidspartnere, og vi skal bidra til at befolkningen er godt rustet til å ta vare på egen tannhelse. God tannhelse er viktig for god helse og livskvalitet, og utviklingen av tannhelsen hos den enkelte skjer jo ikke på tannklinikken, men der folk lever sine liv.

Covid-19

– Tannhelsetjenesten har gjennom hele pandemien hatt åpne tannklinikker med varierende aktivitet, i tråd med de til enhver tid gjeldende smittevern rådene fra Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet. I forbindelse med lokale smitteutbrudd, har vi fulgt situasjonen nøye, og dialogen mellom klinikk- og seksjonslederne og lokale smittevernmyndigheter har vært tett. Tannhelsetjenesten i Viken etablerte i midten av mars 2020 tre beredskapsklinikker for akuttbehandling av pasienter med antatt eller bekreftet covid-19-smitte, som både private og offentlige tannklinikker kunne henvise videre til. Vi hadde første klinikk klar allerede dagen etter at anmodningen kom fra Helsedirektoratet. Fra januar 2021 har vi valgt å opprettholde to av disse klinikkene.

Samarbeidet med lokale smittevernmyndigheter har vært svært viktig, noe som var ganske nytt for oss og som er kommet godt på plass i løpet av dette året.

Vi i Den offentlige tannhelsetjenesten har også gjennom hele perioden hatt et godt samarbeid med Tannhelse-tjenestens kompetansesenter Øst (TkØ), privat sektor gjennom Vikens fire lokalforeninger av Den norske tannlegeforening, samt Universitetet i Oslo.

Koronasituasjonen har medført at vårt helsefremmende og forebyggende tannhelsearbeid utenfor klinikkene, som for eksempel samarbeid med helse- og omsorgstjenesten



Berit M. Binde er direktør for tannhelsetjenesten i Viken fylkeskommune. Foto: privat.

har foregått digitalt eller per telefon, i den perioden hvor vi ikke kunne komme ut til pasientene på ulike institusjoner.

Alle ekstraordinære tiltak har medført mindre aktivitet enn normalt og derav betydelige forsinkelser i pasientbe-handlingen. Etterslepet som følge av redusert behandlings-tilbud er en utfordring som vi vil prioritere videre i 2021.

Møtetettheten på Teams har vært stor, og det har gjort at vi antagelig har «sett» hverandre oftere enn under normale forhold. Samtidig er det et savn med alt som går tapt når vi ikke har de ordinære fysiske møtepunktene.

Med koronapandemien ble vi, som en svært «ung» organisasjon, utfordret på andre og nye måter, da vi skulle håndtere den akutte situasjonen vi plutselig befant oss i. De store utfordringene vi har stått overfor har vi løst i fellesskap og de har bidratt til mestring og stolthet blant medarbeiderne, selv om det i perioder har vært svært krevende. Pandemien har på mange måter gjort at vi er blitt mer sammensveiset. Vi startet arbeidet med å bygge organisasjonskulturen raskere og kanskje annerledes enn vi hadde tenkt.

Det er gledelig at det hittil ikke er rapportert om at pasienter eller ansatte er blitt smittet på noen av våre tannklinikker. Det tyder på et særdeles godt smittevern-arbeid blant alle våre medarbeidere på klinikkene. Jeg er utrolig stolt og imponert over innsatsen medarbeiderne har vist under pandemien.

Digitale verktøy

– et løft for tannhelsetjenesten

Digitalisering åpner for nye muligheter i tannhelsetjenesten. To store svenske aktører har testet og lansert ulike digitale tjenester. – Økt bruk av digitale tjenester vil spare verdifull tid for tannleger og gi mer fornøydde pasienter, mener Ann-Charlotte Sundelin, direktør for den nasjonale tannhelsetjenesten, Folktandvården, i Västra Götaland i Sverige.

 **JOHAN ERICHS, MERAMEDIA**

Digitalisering har vunnet terreng i helsevesenet, mens tannhelsetjenesten har forholdt seg relativt passiv for å kunne evaluere og klargjøre hvilke positive effekter de forskjellige typer digitale tjenester kan ha. Spredningen av covid-19 og reduksjon i antall fysiske møter har imidlertid påskyndet ulike digitale initiativ også innenfor tannhelsetjenesten.

– Vi fikk umiddelbar støtte for vårt initiativ til en smarttelefonapp med mulighet for videomøter mellom tannlege og pasient. Det spilte selvsagt en stor rolle at enkelte pasientgrupper avsto fra å besøke tannlegen på grunn av bekymring for å bli smittet ved reise til og fra klinikken, sier Ann-Charlotte Sundelin, tannlegedirektør ved Folktandvården i Västra Götaland.

Tjenesten i Västra Götaland er ikke bare rettet mot pasienter som tilhører risikogrupper, men mot alle pasienter som ønsker et digitalt møte.

– Responsen blant pasientene for smarttefontjenesten har vært stor og veldig positiv. Vi ser et stort potensial. Mange besøk kan flyttes fra fysisk til digitalt, og det sparer både tid, penger og miljø. Det ser ut som det kan ha vært en skjult etterspørsel etter digitale tjenester blant pasientene.

Sikkerhet

Hvilke besøk passer best å flytte fra et fysisk besøk til et digitalt møte?

– Vi har en form for rådgivning som vi kaller "Folktandvården Online", der pasientene ringer inn ut fra sine egne behov. Det kan være ved akutte plager, bekymringer og andre ting. En annen del av den digitale investeringen, som vi tester nå, er timebestilling for oppfølgingstime med pasienten. Dette kan gjelde både etterkontroller og informasjon og instruksjoner av forskjellig art. I mange tilfeller er det da nok med et digitalt møte der pasienten kan snakke med en tannlege, tannpleier eller tannlegeassistent, avhengig av hva det gjelder. Potensialet er stort, forklarer Ann-Charlotte Sundelin. Hun fortsetter:

– Det er som en hvilken som helst videosamtale. Det er den samme teknologien, men i form av en kryptert samtale for å sikre konfidensialitet, og pasienten må identifisere seg med BankID. Pasienten kan også bruke videofunksjonen på smarttelefonen sin for å filme munn og tenner slik at tannlegen kan gjøre en vurdering.

Effektivitet

Folktandvården i Västra Götaland-regionen har også utviklet en teknikk og en arbeidsmåte som gjør det mulig



Nettbasert tannhelsetjeneste gjøres mulig gjennom økt digitalisering. I Sverige er det to prosjekter på gang for å utvikle digitale tjenester knyttet til tannpleien. Foto: Folketandvården Västra Götaland

for pasienten og tannlegen å ha en avstandskonsultasjon med for eksempel en spesialist i et digitalt møte.

– Der kan de som deltar lese i journaler, se på bilder og røntgenbilder i begge ender. Ved å bruke et intraoralt kamera, er det mulig å danne seg en mening om tiltak og veiledning. I disse tilfellene handler det om teknisk utstyr der tannhelsetjenesten kan koble seg opp mot større skjermer, for å få en så god oversikt som mulig. I tilfeller der spesialutstyr er nødvendig, må pasienten komme til klinikken. Fordelen er at man kan konsultere en spesialist som kan delta selv om denne befinner seg på et annet sted.

Ifølge Ann-Charlotte Sundelin er det mange områder der digital kommunikasjon både kan utvikle, effektivisere og forenkle driften ved en klinikk.

– Et aspekt er at vi kan forberede pasientene på en bedre måte i forkant av et besøk. Det gjør det lettere for både tannlege og pasient å få og gi informasjon om pasientens helsetilstand, og eventuelle spørsmål kan gås igjennom før pasienten er på plass i behandlingsstolen. I dag blir det brukt mye tid på anamnese samt på å informere om det pasienten har spørsmål om. Her kan et digitalt møte avlaste, og tannlegen eller tannpleieren får et roligere arbeidstempo når en kommer til det fysiske møtet på klinikken.



– Vi ser store muligheter ved digitalisering. Pasientkontakten forbedres og tannleger frigjør tid til å gjøre hovedoppgaven sin, sier Ann-Charlotte Sundelin, tannhelsedirektør ved Folketandvården i Västra Götaland i Sverige.
Foto: Ebba Strömqvist



Svenske Praktikertjänst driver et pilotprosjekt innen digital kommunikasjon.
– Interessen er blandet. Men det er ingen tvil om at de digitale plattformene kan spare både tid og reiser for pasienter og tannleger, mener Anders Jonsson, tannlege og kvalitetssjef i Praktikertjänst. Foto: Praktikertjänst

En annen fordel med digitale verktøy som Ann-Charlotte Sundelin trekker frem er muligheten til å la pårørende og tolker delta på avstand.

Fremtiden

Det som kreves fra pasientens side er en BankID for å kunne identifisere seg og kunne logge inn på tannhelsetjenesten sin app. Prisen for en tannkonsultasjon hos Folktandvården Online er 300 SEK for voksne over 24 år. For barn og unge og for pasienter med frikort er tjenesten gratis.

Ann-Charlotte Sundelin avviser den vanlige påstanden om at digitale tjenester er sterkt knyttet til ulike generasjoner.

– Jeg er ikke så sikker på det, selv om de fleste som har kontaktet Folktandvården Online så langt er mellom 20 og 60 år. Vi får imidlertid signaler om at mange eldre pasienter synes at tjenesten er behagelig og god. Men jeg vil understreke at de pasientene som ikke føler seg trygge med digital konsultasjon, selvfølgelig kan kontakte oss på tradisjonell måte.

– Er den digitale satsingen innenfor tannhelsen kommet for å bli?

– Jeg er helt overbevist om det. Dette er bare begynnelsen. Det er store muligheter for å gjøre tannhelsetjenesten mer tilgjengelig og mer pasientfokusert. I tillegg frigjøres tid for tannlegene til å utføre sine hovedoppgaver, som å ta vare på pasienten og dennes behov på best mulig måte.

Dette vil virkelig være en vinn-vinn-situasjon, avslutter Ann-Charlotte Sundelin.

Interessen øker

Det svenske helseforetaket Praktikertjänst har nylig drevet et pilotprosjekt for nettbasert tannlegeklinikk. Pasienten kan kommunisere via smarttelefon, nettbrett eller datamaskin og få veiledning fra en erfaren tannlege. Videokonsultasjoner starter etter at pasienten har logget inn på Praktikertjänsts app og identifisert seg med BankID.

– Vi ser store muligheter gjennom digitale medier når det gjelder kommunikasjon med pasienter, samtaler, diskusjoner og svar på spørsmål, sier Anders Jonsson, tannlege og kvalitetssjef i Praktikertjänst.

– Er tannlegen forberedt til å kunne gå over til mer nettbasert behandling?

– Ikke helt. Vi har for eksempel ikke noen behandlingskoder for tannpleiestøtte i disse tjenestene. For en mindre aktør kan det være vanskelig å finne tid til å gi regelmessig digital service, for de større klinikkene er det lettere.

Anders Jonsson ser at interessen er blandet fra Praktikertjänsts tannleger når det gjelder digital kommunikasjon.

– Det er som i samfunnet ellers, du må være interessert og holde deg oppdatert. Da vi lanserte den digitale møtetjenesten Teams høsten 2019, var det ingen overveldende interesse. I dag er det annerledes. Pandemien har tvunget frem en endring og ført til økt digital kunnskap blant studenter og tannleger.

Ny kanal

Rasjonalisering som et resultat av økt digital kommunikasjon, kan være gunstig både for tannleger og pasienter.

– Det forenkler og forkorter behandlingsforløpet og gir færre turer til klinikken for pasienten. Mange forberedende aktiviteter kan gjøres på forhånd som for eksempel å fylle i helseskjemaer, sende bilder av det du som pasient trenger hjelp med pg endre time.

Hovedsatsingen i Praktikertjänsts pilotprosjekt "Møt tannlegen i mobilen" er å tilby gratis tannpleiekonsultasjon på nettet.

– I denne innledende fasen har interessen vært ganske lunken fra pasientenes side. Vi er i ferd med å utvikle nye tjenester som skal knyttes til digitale helsemøter. Jeg tror det finnes en stor underliggende interesse hos pasientene, blant annet dette med å få mulighet til å stille spørsmål som de ikke har hatt tid til eller ikke husket ved fysiske besøk hos tannlegen, avslutter Anders Jonsson.



Hvorfor blir ikke alltid rotfylling vellykket?

Infeksjon man ikke får kontroll over er den korte forklaringen.
Men hvordan sikrer man infeksjonskontroll på best mulig måte av rotfylte tenner?
Det har Homan Zandi ved Universitetet i Oslo sett nærmere på i sitt doktorgradsarbeid.

 **ASTRID SKIFTESVIK BJØRKENG, UNIVERSITETET I OSLO**

Det er ikke bare karies som kan ramme en tann. Sykdom kan også oppstå inni tannen, i det som kalles tannmargen, eller pulpavev. Da må tannen rotfylles. Det betyr at man fjerner pulpavevet og fyller hulrommet med et bakterietett materiale for å hindre videre infeksjon. Men noen ganger har ikke behandlingen ønsket effekt. Da må man gjennomføre en revisjonsbehandling, som er en omgjøring av en allerede rotfylt tann.

Ny kunnskap om revisjonsbehandling

Det er viktig å opparbeide ny kunnskap om revisjonsbehandling som har effekt, fordi prognosen ved behandling av infiserte, tidligere rotfylte tenner, er noe lavere enn prognosen ved behandling av ikke-rotfylte tenner med infeksjon, og da trengs ny og utdypende kunnskap for å sikre optimal behandling.

Det er ikke bare pulpavevet som blir fjernet når man rotfyller. Det omkringliggende vevet rundt rotspissen, må også behandles, da dette også kan være infisert. Et

irrigasjonsmiddel med desinfiserende egenskaper må brukes for å rense hulrommet inni tannen. Det er en nødvendig del av behandlingen for å eliminere/reducere antall bakterier på en forutsigbar måte.

– I tillegg til de tekniske utfordringer som er forbundet med revisjon av fylte rotkanaler, kan slike tenner inneholde resistente bakteriearter, som kan motstå den antibakterielle effekten av de meste brukte desinfeksjonsmidlene under rotbehandlingen, forklarer Homan Zandi,

To ulike aspekter

Homan Zandi undersøkte to ulike aspekter ved revisjonsbehandling.

Et aspekt var å gjennomføre en klinisk, randomisert studie for å sammenligne de antibakterielle effektene og de kliniske resultatene av behandling med Natriumhypokloritt (NaOCl) og Klorheksidin (CHX) som irrigasjonsmiddel under revisjonsbehandling av infiserte rotfylte tenner.

Et annet mål var å undersøke hvorvidt preoperativ og gjenværende infeksjon målt som antall bakterier (DNA-



Bruk av irrigasjonsmiddel sammen med den mekaniske utrensningen, er den viktigste faktoren i elimineringen av infeksjon. Det er av mindre betydning hva slags irrigasjonsmiddel som blir brukt, bare det er nok til å redusere bakterietallet til under det nivå hvor kroppens immunforsvar er i stand til å ta resten og føre til symptomfri tilheling. Foto: Privat.



Homan Zandi ved Universitetet i Oslo har i sitt doktorgradsarbeid sett på hvordan man best sikrer infeksjonskontroll av rotfylte tenner. Foto: Privat.

kopier) påvirker tilhelingen etter langtidsoppfølging. Med andre ord, ville det være interessant å se på hva slags innvirkning infeksjonen hadde før revisjonsbehandlingen, samt se på det som ble igjen av infeksjonen etter behandlingen.

Ulike midler

Irrigasjonsmiddelet Natriumhypokloritt (NaOCl) i konsentrasjoner fra 0.5 til 6 %, er blitt brukt med svært gode kliniske resultater. I tillegg til god antibakteriell effekt virker NaOCl ved at det løser opp organisk stoff og nekrotisk vev. NaOCl kan imidlertid være skadelig for det periapikale vevet rundt rotpissen, særlig ved bruk av høyere konsentrasjoner (2.5-6 %).

Klorheksidin (CHX) i konsentrasjoner 0.1–2 % er et annet irrigasjonsmiddel som har gode antibakterielle egenskaper. CHX binder seg til hardvev og vil avgis derfra over tid. CHX ansees å være mer vevsvennlig enn NaOCl overfor det periapikale vevet.

Det kan være forskjell på hvordan de ulike irrigasjonsmidlene virker, altså at effekten på bakteriearter i en infisert rotfylt tann, kan være forskjellig ved bruk av NaOCl eller CHX.

Tidligere kliniske undersøkelser har sammenlignet de antibakterielle egenskapene til de ulike konsentrasjoner av nevnte stoffer ved behandling av ikke-rotfylte tenner med infeksjon med ulike resultater. Men ingen tidligere studier har sammenlignet både den antibakterielle og kliniske effekten av disse stoffene ved behandling av infiserte rotfylte tenner som Homan Zandi har gjort i sitt arbeid.

Resultater

I avhandlingen benyttet Homan Zandi seg av avanserte molekylære metoder for å gjøre bakteriologiske analyser, i tillegg ble rotbehandlingene observert klinisk og røntgenologisk over en fireårsperiode.

– Forsøket viste en betydelig reduksjon av antall infiserte rotkanaler, totalt antall bakterier, streptokokker som gruppe, og også bakteriarten *Enterococcus faecalis*, forklarer Zandi. Det var for øvrig ingen signifikante forskjeller ved den antibakterielle og den kliniske langtids-oppfølgingen mellom rotkanaler irrigert enten med 1 % NaOCl eller 2 % CHX.

Forsøket viste også at Kalsiumhydroksid [$\text{Ca}(\text{OH})_2$] plassert som et innlegg i rotkanalen etter irrigasjonen, gav en ytterligere reduksjon i antall infiserte rotkanaler; men antall bakterier i de kanaler som hadde restbakterier etter innleggs-behandlingen, økte signifikant mellom behandlingsseansene.

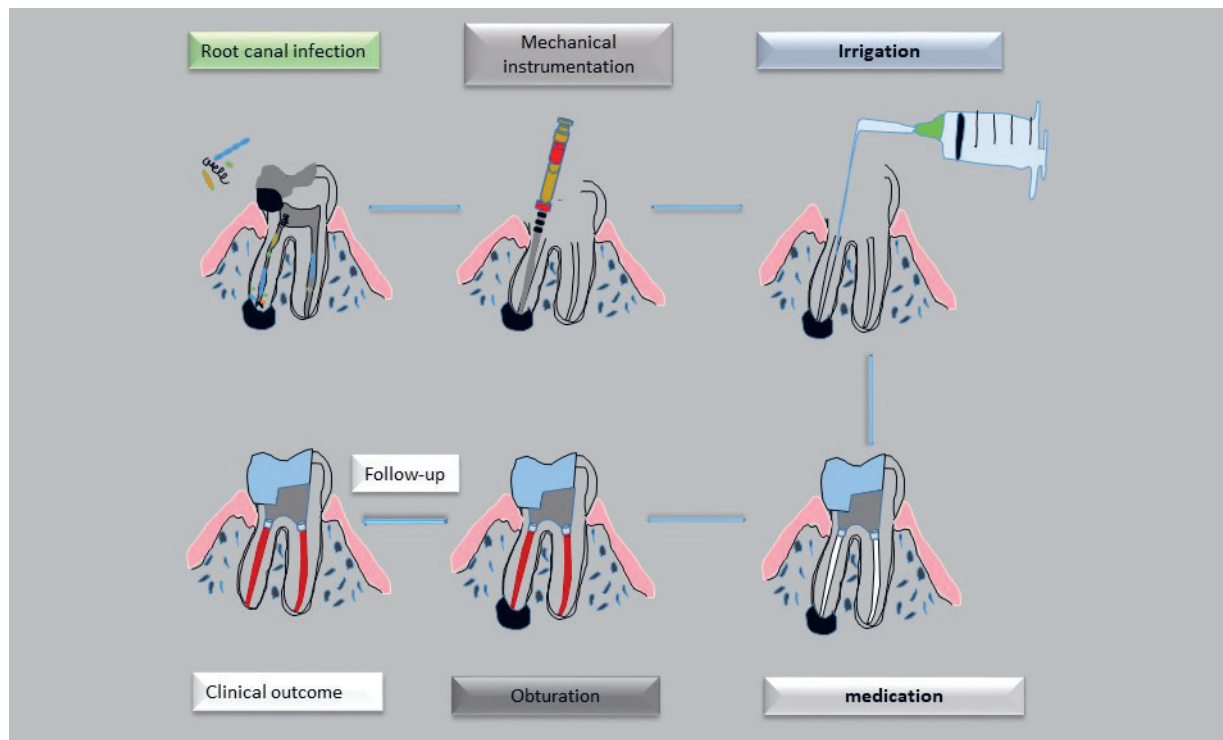
– I tenner som hadde et høyt antall bakterier, var det færre som ble komplett desinfisert av irrigasjonsmidlene, og slike tenner hadde også et dårligere klinisk-røntgenologisk sluttresultat, sier Zandi. Dette peker på at det kan være viktig å redusere den bakterielle infeksjonen til et visst terskel-nivå for å oppnå tilheling.

– De rotfylte tennene hadde infeksjon med et høyt antall mikrober som varierte både i type og mengde fra tann til tann. Etter utrensing og irrigasjon ble mengdene redusert, men ingen av midlene var særlig effektive i reduksjonen av kjente patogener som streptokokker og fusobakterier.

I de tennene hvor den nye rotfyllingen nærmet seg rotpissen, sammenlignet med den opprinnelige rotfyllingslengden, fikk man signifikant økt tilheling. Det var altså bedre med en lengre rotfylling enn det man hadde i den opprinnelige fyllingen.

Viktig for pasientbehandling

På spørsmål om hvilken betydning denne forskningen kan ha for fremtidig pasientbehandling, forklarer Homan Zandi



at bruk av irrigasjonsmiddel sammen med den mekaniske utrensningen, er den viktigste faktoren i elimineringen av infeksjon. Det var av mindre betydning hva slags irrigasjonsmiddel som ble brukt, bare det var nok til å redusere bakterietallet til under et nivå hvor kroppens immunforsvar er i stand til å ta resten og føre til symptomfri tilheling.

– Det er også viktig å legge merke til, forklarer han, at i infiserte rotfylte tenner som inneholder store mengder med bakterier til å begynne med, vil irrigasjonsmiddelet (uansett stoff) ha mindre sjanse for å kunne redusere antall bakterier. Og man vil da ende opp med et dårligere klinisk resultat.

– En stor mengde bakterier kan for eksempel antas å eksistere i store periapikale lesjoner sett på røntgenbilder. Periapikale lesjoner betyr betennelsestilstander som er synlig på røntgenbilder utenfor rotspissen og er tegn på sykdom i rotkanalen. I slike tilfeller kan man på forhånd ha en viss id om at infeksjonen er vanskelig å utrydde med muligens en vanlig, ordinær rotbehandling, og at man må kanskje ty til andre type behandlinger som for eksempel kirurgisk behandling, eller i verste fall ekstraksjon av tannen.

– Det er også viktig at den som rotfyller, utrenser kanalene til en tilstrekkelig lengde og størrelse, sier Zandi avslutningsvis, fordi rotbehandling som resulterer i korte

rotfyllinger i forhold til rotens endepunkt, røntgenologisk for eksempel, ikke vil være i stand til å ta hånd om infeksjonen godt nok, og det vil dermed føre til et dårligere resultat på et senere tidspunkt.

REFERANSER

Zandi, Homan; Rodrigues, Renata C.V.; Kristoffersen, Anne Karin; Enersen, Morten; Mdala, Ibrahimu; Ørstavik, Dag; Rocas, Isabela N. & Siqueira Jr., Jose F. (2016). Antibacterial Effectiveness of 2 Root Canal Irrigants in Root-filled Teeth with Infection: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Endodontics*. ISSN 0099-2399. 42(9), s 1307-1313. doi: 10.1016/j.joen.2016.06.006

Zandi, Homan; Petronijevic, Nikola; Mdala, Ibrahimu; Kristoffersen, Anne Karin; Enersen, Morten; Rocas, Isabela N.; Siqueira, José F. Jr. & Ørstavik, Dag (2019). Outcome of endodontic retreatment Using 2 root canal irrigants and influence of infection on healing as determined by a molecular method: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Endodontics*. ISSN 0099-2399. 45(9), s 1089-1098.e5. doi: 10.1016/j.joen.2019.05.021

Zandi, Homan; Kristoffersen, Anne Karin; Ørstavik, Dag; Rocas, Isabela; Siqueira, Jose F. & Enersen, Morten (2018). Microbial Analysis of Endodontic Infections in Root-filled Teeth with Apical Periodontitis before and after Irrigation using Pyrosequencing. *Journal of Endodontics*. ISSN 0099-2399. 44(3), s 372-378. doi: 10.1016/j.joen.2017.11.019

Rodrigues, Renata Costa Val; Zandi, Homan; Kristoffersen, Anne Karin; Enersen, Morten; Mdala, Ibrahimu; Ørstavik, Dag; Rocas, Isabela N. & Siqueira, José F. Jr. (2017). Influence of the apical preparation size and the irrigant type on bacterial reduction in root canal – treated teeth with apical periodontitis. *Journal of Endodontics*. ISSN 0099-2399. 43(7), s 1058- 1063 . doi: 10.1016/j.joen.2017.02.004

Rettslig forlik etter misbruk av Buypass-kort

Misbruk av den direkte refusjonsordningen med Helfo gjennom bruk av Buypass-kort medførte tilbakebetalingskrav på opp mot vel en million kroner mot tre tannpleiere. Saken oppsto ved at de hadde latt sin arbeidsgiver, en tannlege, bruke deres Buypass-bruker. Utbetalingene skjedde automatisk, men da Helfo i ettertid vurderte at utbetalingene var feil, gikk tilbakebetalingskravene til tannpleierne.

  ANNE L. BUVIK

Alle de tre tannpleierne var i sin tid ansatt hos den samme tannlegen. I 2013 fikk tannpleierne i Norge gjennomslag for direkte refusjonsordning for pasienter gjennom Helfo. Men det viser seg at denne ordningen kan medføre problemer for enkelte, når tannpleier ikke har reell kontroll over egen Buypass-bruker. I dette tilfellet var det tannlegen som overtok Buypass-kortet og sendte inn kravene.

Krevde tilbakebetaling

Etter hvert begynte Helfo å reagere på kravenes størrelse, og etter å ha ettergått blant annet journalene, nektet de å godkjenne deler av refusjonskravene, og krevde tilbakebetaling av tidligere utbetalinger til tannlegen. Ettersom det var tannpleiernes Buypass-kort som var brukt, ble kravene rettet direkte til dem. Kravenes størrelse varierte fra rundt 100 000 kroner til over en million.

To av tannpleierne var organisert i NTpF, mens den tredje organiserte seg da tilbakebetalingskravet fra Helfo kom. Advokat Linn Schilling Tjensvold, seksjonsleder for advokatene i Delta, ga juridisk bistand til de to som hadde

rett til bistand. Da sakene gikk mot en løsning, overtok Tjensvold også saken til det tredje medlemmet.

– Det er ikke tvil om at de tre hadde tøffe ansettelsesforhold, med en overordnet som var mer sjef enn leder. Tannpleierne jobbet med tannlegens pasienter, og han styrte timebok og tidsbruk. Tannpleierne fikk beskjed om å etablere ordning for direkte refusjon, men selv om tannpleierne fylte ut skjemaene, var det tannlegen som sendte dem inn, slik at de i realiteten ikke hadde noen kontroll over hvilke krav som ble fremmet. Én av tannpleierne fikk kvitteringer fra Helfo til sin egen e-postadresse, de to andre fikk ikke kvitteringer, fordi de ble sendt til tannlegens e-post i stedet, sier Tjensvold. Dermed var de to helt uten kontroll over hvilke beløp som ble krevet refundert. Ingen av de tre tannpleierne forsto at ansvaret var deres, før Helfo rettet tilbakebetalingskrav mot dem.

Alle har selvstendig refusjonsrett

Alle tannpleiere har selvstendig refusjon og eget Buypass-kort når de jobber for trygdens regning.



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



– Jeg vet tannpleierne kjempet hardt for å få selvstendig refusjonsrett. For arbeidstakere på klinikk som jobber på fast lønn kan det gå galt dersom arbeidstakeren ikke beholder kontrollen på egen Buypass-bruker, sier Tjensvold.

Selvstendig refusjonsrett gir tannpleierne rett til å forvalte fellesskapets goder, og tannpleierne må kjenne til alvoret og pliktene som en slik rettighet medfører når de inngår avtale med Helfo.

– Det er viktig at tannpleiere har god kjennskap til hva ordningen innebærer. Det skal høstes lærdom av denne saken, slik at lignende situasjoner ikke oppstår. Utdanningene er kjent med hendelsen og vil være ekstra oppmerksom på ansvaret med Buypass-kort i undervisningen. Tannpleierforeningen sendte i høst alle medlemmene grundig informasjon om ansvaret, sier leder i NTpF, Hilde Aga.

Studentene får opplæring i bruken av ordningen i sitt studieløp, men denne erfaringen viser at man kanskje bør vurdere å understreke viktigheten av korrekt bruk enda klarere.

Konflikten ble løst gjennom at Delta fremmet et såkalt pengekravssøksmål mot tannpleiernes tidligere arbeidsgiver, og krevde erstatning for tapet de hadde lidt. For den ene tannpleierens vedkommende oversteg beløpet hun ble tilbakekrevet fra Helfo den lønnen hun hadde hevet gjennom to og et halvt års ansettelse ved den aktuelle klinikken.

– Dette er ikke enkel jus. Dessuten nærmet foreldelsesfristen seg for tannpleieren som hadde det største kravet mot seg, så vi konsentrerte oss i første omgang bare på hennes sak. En to dagers retts sak ble berammet, men først ble det en rettsmekling i slutten av januar i år. Da går dommer inn og forhandler med partene. Og gjennom forhandlingene ble det inngått et rettsforlik, sier Tjensvold.

Tannlegen dekket refusjonskravet

– Hva medfører dette?

– Løsningen ble at tannlegen dekket selve refusjonskravet, og at tannpleierne dekket rentene og egne saksomkostninger. Da det ble inngått enighet om det ene og største kravet, sa tannlegen seg villig til også å dekke de to mindre kravene på samme vilkår. De to som var organisert i NTpF og Delta, hadde sine saksomkostnader dekket gjennom medlemskapet, understreker Tjensvold, som minner om viktigheten av å være organisert.

– Den tredje tannpleieren meldte seg også inn underveis, men det nytter ikke å kjøpe forsikring etter at huset er brent ned, for å si det slik, sier hun. Heldigvis fikk vi

Avtale med Helfo

- Det er viktig at du leser og setter deg godt inn i hvilke rettigheter og plikter avtalen gir.
- Avtalen er personlig, og du kan bare kreve refusjon for behandling du selv har utført.
- Det medfører blant annet at du må benytte egen Buypass ID ved innsending av refusjonskrav over Helsenetten.
- [Helfo.no/avtale-om-direkteoppgjor/innga-eller-en-dre-avtale/slik-inngar-tannpleier-avtale/om-avtalen](https://helfo.no/avtale-om-direkteoppgjor/innga-eller-en-dre-avtale/slik-inngar-tannpleier-avtale/om-avtalen)

tannlegen med på å dekke de kostnadene hun hadde hatt til annen advokat.

– Hva kan tannpleierne lære av dette?

– Først og fremst at de ved å etablere seg som Buypass-bruker ikke gir noen andre adgang til kortet. Dette er en strengt personlig ordning, og misbruk av andre vil kunne føre til krav mot tannpleieren. Videre må det sikres god kjennskap til ordningen. I denne saken måtte tannpleierne svelge litt stolthet og erkjenne at de selv måtte ta på seg noe av skylden, selv om de var i et spesielt arbeidsforhold. Det er uansett bra at arbeidsgiver tok sitt ansvar til slutt. Man kan også trekke den konklusjon at det lønner seg å være organisert og ha tilgang til hjelp i en vanskelig situasjon, avslutter hun.

Holder ikke med «god tro»

Tannpleierne som havnet i denne situasjonen, ønsker å være anonyme, men en av dem har gitt Tannstikka en kommentar.

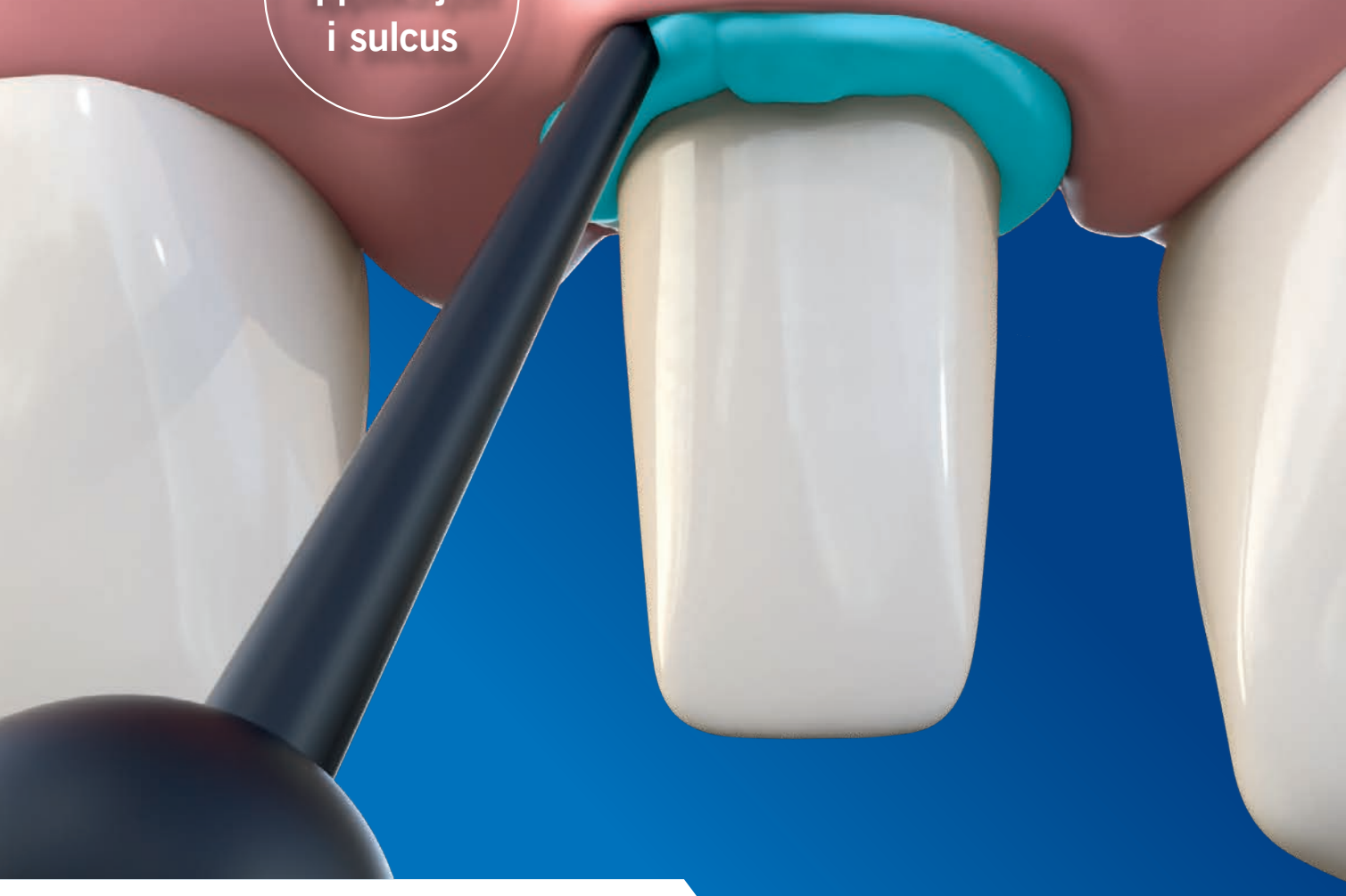
– I ethvert ansettelsesforhold regner man med at de retningslinjer arbeidsgiver pålegger deg er korrekte, men denne saken er et bevis på at det slett ikke alltid stemmer. Selv som ansatt er det viktig å være obs, og gjerne ta kontakt med Norsk Tannpleierforening hvis det er noe man er usikker på, særlig hvis man jobber i en privat bedrift, sier hun.

– Hvordan opplevde du det da kravet kom?

– Det å stå igjen helt alene med skyld og total ansvarsfraskrivelse fra tidligere arbeidsgiver var mildt sagt sjokkerende. Her har man gjort jobben sin i god tro, men Helfo tar ikke hensyn til det. De forholder seg kun til regelverket og går på eier av Buypass-avtalen. Jeg er utrolig glad for å være organisert, og jeg er takknemlig for den fantastiske hjelpen jeg har fått fra Delta. Uten dem hadde jeg ikke klart det, sier tannpleieren.

Saken er tidligere publisert i Tannstikka nr. 2, 2021.

Enkel
applikasjon
i sulcus



RETRAKSJONSPASTA FRA KAPSEL

- Tynn kanyle med fleksibel spiss – enkel og nøyaktig applikasjon i sulcus
- Viskositets forandring – pastaens konsistens varierer under applikasjonen og utvidelse i sulcus
- Et rent produkt – raskt og enkelt å spyle bort
- Et rent produkt – raskt og enkelt å spyle bort



VOCO Retraction Paste



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

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



SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 **Helsedirektoratet**

Foreningsnytt

Nytt og nyttig fra foreningen



Den norske
tannlegeforening

Tariffkonferansen 2021



RAGNHILD HENRIKSEN LØKEN, NESTLEDER SENTRALT FORHANDLINGSUTVALG

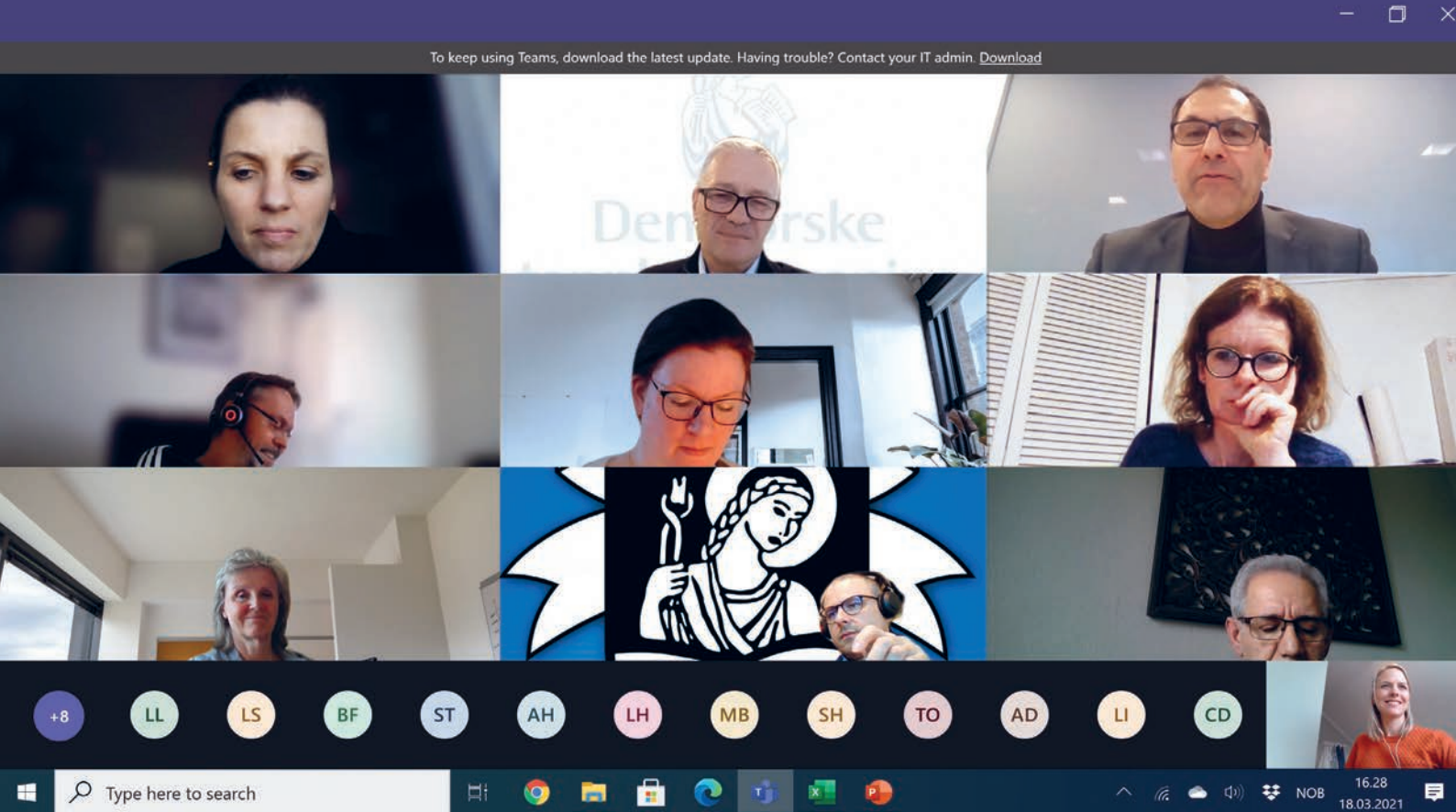
Mens fjorårets tariffkonferanse ble gjennomført med hånd-sprit, litt færre klemmer enn normalt og en naiv tro på at koronaviruset ikke kom til å påvirke oss nevneverdig – ble årets konferanse utført i ekte pandemistil: på Teams. 34 del-takere fra fylkeskommuner, universiteter, studentsamskip-nad, Helsedirektoratet, NTFs sekretariat og presidentskap samlet seg foran hver sin PC for å diskutere fjorårets lønns-oppgjør og prøve å spå litt om fremtiden.

Tariffkonferansen gjennomføres årlig for de tillitsvalgte i offentlig sektor og har som formål å drøfte strategier for årets tariffoppgjør, drøfte NTFs krav til tariffoppgjørene, orientere om sentrale og lokale lønnsoppgjør, og bidra med opplæring av tillitsvalgte innen lønns- og arbeidsvilkår. Som et bak-teppe for årets konferanse var lønnsoppgjøret 2020 et av de mest sparsommelige lønnsoppgjørene i offentlig sektor på mange år. Pandemien førte til at de sentrale oppgjørene ble utsatt til høsten 2020 og det ble lagt stor vekt på at lokale forhandlinger i offentlig sektor måtte ta inn over seg både resultatet for frontfaget (konkurranseutsatt industri) og det faktum at 2020 var et kriseår. Dette førte til at mange av våre tillitsvalgte i fylkeskommunene satt i lønnsforhandlinger der det stort sett var snakk om både lite rom til forhandling og at arbeidsgiverne kom med tilbud langt under 1 % lønnsvekst.

Følgelig ble det derfor forhandlingsbrudd i over halvparten av fylkeskommunene med påfølgende nemndsbehandling. Dette har gitt både Sentralt forhandlingsutvalg og de lokale tillitsvalgte mange erfaringer som vi bygger videre på når vi går inn i årets mellomoppgjør.

En annen organisasjon som sto i mange lokale forhand-lingsbrudd i fjorårets lønnsoppgjør var NITO, og fagansvar-lig i NITO-Kommune, Beate Sire Dagslet, holdt et interes-sant innlegg der hun pekte på de utfordringene de hadde møtt på gjennom sin deltakelse i 50 brudd i fjor. Deres erfa-ring var at det skal mye til for at nemndene gir arbeidstaker-ne medhold, og de har i etterkant gått gjennom mange av kjennelsene for å se hvordan man kan argumentere for å nå frem i enda større grad. Tvistemuligheten i de lokale for-handlingene er ikke ideell, og dette er trolig noe som vil bli diskutert i forhandlinger om tariffavtalen i årene fremover.

På tariffkonferansen får de lokale tillitsvalgte og den job-ben de gjør mye oppmerksomhet. Men blikket rettes også mot det sentrale arbeidet til NTF. President Camilla Hansen Steinum holdt et innlegg der hun informerte om hovedstyret og presidentskapets arbeid den senere tiden. Ikke uventet har pandemien krevd mye arbeid, og dette kommer i tillegg til de mange faste oppgavene hovedstyret har: høringsvar,



Skjermdump fra NTFs tariffkonferanse 2021.

arbeidsgrupper og kontinuerlig arbeid med å få politikere til å ha tannhelse på dagsorden. I år er det stortingsvalg, så dette har særlig fokus nå for tiden.

Hvert år sendes det inn store mengder anonymiserte lønnsdata til Sentralt forhandlingsutvalg fra både universiteter og fylkeskommuner. Dette brukes til statistikkformål, og denne statistikken presenteres for de tillitsvalgte på tariffkonferansen. Kjønnssfordeling, aldersfordeling og hvilken spredning man ser i lønnsnivå innenfor ulike stillingskategorier er blant de tingene som blir presentert. Noen sannheter er hevet over enhver tvil: Den offentlige tannhelsetjenesten består av et stort overtall unge kvinner, det er en større andel menn enn kvinner som tar på seg lederansvar, og lønnsnivået på universitetene er ikke konkurransedyktig med hverken fylkeskommuner eller privat sektor. Statistikken gir de tillitsvalgte en referanseramme for situasjonen i egen virksomhet, og brukes av flere som forberedelse inn mot lokale forhandlinger.

NTF har representanter i alle Akademikernes ulike utvalg, og det ble avgitt presentasjoner og rapporter fra Akademikerne Stat og Akademikerne Helse og SAN. Mangeårig

tillitsvalgt ved Lovisenberg sykehus og utvalgsmedlem i Akademikerne Helse, Stefan Axelsson, gir seg når han nå har oppnådd pensjonsalder. Vi vil takke ham for innsatsen han har lagt ned.

Når man nå skal rette blikket fremover går man en spennende vår i møte: NHO har vært ute med forventninger om at lønnsoppgjøret skal ligge lavere enn prisveksten, altså real-lønnsnedgang, for konkurranseutsatt industri. Siden konkurranseutsatt industri påvirker alle de andre lønnsoppgjørene (frontfagsmodellen) har dette ført til kraftige reaksjoner. Flere av arbeidstakerorganisasjonene med medlemmer i KS-området, staten og Spekter-området (offentlig sektor) opplevde at de ble den tapende part i fjorårets oppgjør og vil ha dette kompensert i år. Det er steile fronter inn mot det sentrale oppgjøret. Frontfagsmodellens rolle og intensjon er oppe til diskusjon i flere organisasjoner og pandemien er fremdeles en særdeles stor del av virkelighetsbildet vi står i. Det er med andre ord mye som kan skje i løpet av våren og mye som kan påvirke de lokale forhandlingene som gjennomføres på høsten.

Ny rådgiver politikk og kommunikasjon

Christian Pollock Fjellstad startet 6. april i ny jobb som rådgiver politikk og kommunikasjon i NTFs sekretariat – en stilling han tar over etter Øyvind Berdal.

Christian kommer fra stilling som interessepolitisk fagansvarlig i Norsk Revmatikerforbund, og har tidligere vært rådgiver i Europabevegelsen og leder for studenttinget ved NTNU. Han har en mastergrad i styring og ledelse, i tillegg til studier i statsvitenskap og internasjonal politikk. I NTF får han ansvaret for å utvikle og iverksette NTFs helsepolitiske arbeid, ha kontakt med politiske miljøer, myndigheter og media, samt delta i foreningens strategiske kommunikasjonsarbeid og bistå med rådgivning i sekretariatet og til NTFs tillitsvalgte. Han vil også få ansvaret for å følge opp og bistå studentforeningen i deres arbeid. I tillegg vil han representere NTF i Akademikernes gruppe for myndighetskontakt og i Akademikernes kunnskapsnettverk.

Vi har stilt Christian noen spørsmål om hva han ønsker å bidra med, og hvilke forventninger han har til jobben.

Hva er det viktigste du kan bidra med inn til NTF?

Jeg har en relativt allsidig bakgrunn når det gjelder utdanning og erfaring med organisasjonslivet, samt jobberfaringer fra privat, offentlig og frivillig sektor. Gjennomgående har jeg alltid prioritert å jobbe forebyggende og har et stort engasjement for folkehelse. Jeg elsker utfordringer og er et JA-menneske. Med gode arbeidsrutiner i kombinasjon med å være morgenfugl får jeg som regel også mye gjort.



Christian Pollock Fjellstad. Foto: Ingunn Larsen, ©Frøken Larsen Kommunikasjon.

Hva gleder du deg mest til i den nye jobben?

Som den kunnskapstørste og samfunnsengasjerte personen jeg er gleder jeg meg stort til å lære mer om tannhelsetjenesten, både høyt og lavt i systemet, i det private og i det offentlige. Nye folk, nye politikkområder, nye utfordringer og å finne nye løsninger er billedlig sett gulerøtter jeg kan og vil meske meg med.

Hva ser du for deg blir de(n) største utfordringen(e)?

Slik jeg ser det nå opplever jeg tannhelsetjenesten som relativt fragmentert. Det kan være vanskelig å se den overbyggende politikken om hva samfunnet vil med denne type tjenester eller se den gjennomgripende røde tråden som forteller hvor viktig tannlegene er for folkehelse. NTF ønsker seg en totalgjennomgang av trygdestøttsordningene for

tannhelsetjenester og en revisjon av dette regelverket. Det må vi få til i kommende stortingsperiode.

Har du noen oppfordringer eller hilsen til NTFs medlemmer?

Tja, ikke at jeg helt ønsker at e-postkassen min skal renne ned av forespørsler, men jeg håper folk sier hei når anledningen byr seg og ikke vegre seg for å sende inn noen spørsmål som jeg kanskje kan besvare. Veien blir til mens vi går og jeg gleder meg til å gå den sammen med medlemmene i NTF!

Christian er aktiv i lokalpolitikken for Høyre, og har et bredt spekter av interesser inkludert sang, yoga og langrenn. Vårt førsteinntrykk av Christian er at han er svært engasjert og sosial, og vi gleder oss til å bli bedre kjent! Velkommen til NTF!

MER ENN 30 ÅR I NORGE



SURGITEL® LUPER

Surgitel er best i test og har fremstilt presisjonsoptikk siden 1932. Deres lange erfaring gir seg uttrykk i markedets beste luper og de er også best i test når det gjelder vekt – kun 20 g. SurgiTel-luper fås i både FLM og TTL montert på Oakley innfatning.

Norsk Orthoform  ETABL. 1930
DENTALARTIKLER Depot as

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

Verdens tobakksfrie dag 2021

Verdens tobakksfrie dag - World No Tobacco Day - har blitt markert i Norge den 31. mai hvert år siden 1988.



“Commit to quit”

Verdens helseorganisasjon (WHO) er initiativtaker til markeringen av World No Tobacco Day, og årets tema er “Commit to quit”. Kampanjen tar sikte på å støtte mennesker over hele verden i deres forsøk på å gi opp tobakk gjennom ulike initiativer og digitale løsninger.

NTF markerer dagen som en del av vårt folkehelsearbeid, og oppfordrer alle våre medlemmer til å ta opp snus- og røykeslutt med sine pasienter.

Les mer om den internasjonale kampanjen på www.who.int



Les mer:

Faktaark, informasjon og Røykeslutt-materiell finner du på

- www.helsenorge.no/snus-og-roykeslutt/
- www.fhi.no/ml/royking/
- www.helsedirektoratet.no/tobakk

JA! Det blir landsmøte!

Hold av datoene: 4. – 6. november 2021

Griegghallen, Bergen



Velkommen til Nordental og NTFs landsmøte 2021 - årets viktigste faglige arrangement for tannlegeprofesjonen og dentalbransjen.

Det ser ut til at vi igjen kan samles fysisk, og vi gleder oss veldig til å ta imot dere i Bergen i november og til tre dager tett pakket med faglig påfyll, dentalutstilling og hyggelig sosialt samvær med kullinger og kollegaer!

Påmelding åpner i august, men hold av datoene allerede nå!

Følg med på www.tannlegeforeningen.no/landsmotet og på Facebook @DenNorskeTannlegeforening for oppdateringer og mer informasjon.



NTFs obligatoriske etterutdanning – nye regler fra og med 2021

Hva er nytt?

- Den nye perioden er redusert til to år (2021–2023).
- Timekravet er redusert til 20 timer per år.
- Tellende timer gis kun for kurs i regi av NTF sentralt, lokal- og spesialistforeninger, læresteder, kompetansesentre og DOT.
- For disse kursene sendes det inn komplette deltagerlister av kursarrangøren og timene vil bli overført deltagernes kursprofil.

Kun utvalgte kurs eller kongresser som er godkjent av NTF sentralt eller spesialistforeningene skal registreres av det enkelte medlem via «Min side» / Registrering av kurstimer. Søknad om kursregistrering fra enkeltmedlemmer vil ikke bli behandlet.

Ordningen skal være obligatorisk, og er et *minimumskrav* for å holde seg oppdatert på myndighetskrav, etikk og andre fagområder som NTF prioriterer. Kurs i regi av andre tilbydere vil være av stor verdi, men kommer i tillegg til OEU.

NTFs etterutdanning



Mer informasjon om NTFs obligatoriske etterutdanning inkludert det oppdaterte regelverket finner du på

www.tannlegeforeningen.no/OEU

Ny fordelsavtale for pensjonssparing

Akademikerne + har inngått en ny fordelsavtale om privat pensjonssparing med Kron. NTF har også en eksisterende avtale for selvstendig næringsdrivende med Storebrand.



Egen pensjonskonto ble innført 1. januar 2021, og fra 1. mai ble innskuddspensjonen du har opptjent hos tidligere arbeidsgivere automatisk flyttet inn sammen med din aktive pensjonsordning. Medlemmer i NTF har tilgang på gunstige avtaler innen pensjon for både for bedrifter og privatpersoner.

Pensjonsavtaler selvstendig næringsdrivende

NTF har siden 2017 hatt samarbeidsavtale med Storebrand. Denne avtalen gir trygghet og forutsigbare priser på pensjon for alle medlemmer som driver egen virksomhet, og sikrer små bedrifter like gode avtaler som de største selskapene, samt oppnår skattefordeler og reduserte administrasjons- og forvaltningskostnader.

Egen pensjonskonto (EPK) er en ny ordning som skal gi alle med innskuddspensjon i privat sektor bedre oversikt og lavere kostnader.

Les mer om EPK på www.storebrand.no

Pensjonssparing privat

Som medlem av Tannlegeforeningen har du nå tilgang til en av Norges beste pensjonsavtaler og ekstra gode priser på fondssparing og Individuell pensjonssparing (IPS) hos Kron. Den nye avtalen gjør pensjon enklere og mer engasjerende for alle som ønsker å spe på alderspensjon fra folketrygden og arbeidsgivere.

Les mer på www.kron.no/tannlegeforeningen

Arbeidsliv

Varslingsplikt når det er fare for pasientsikkerheten

 **SILJE STOKHOLM NICOLAYSEN, JURIDISK RÅDGIVER I NTF**

Som det fremgår i det følgende har helsepersonell ikke bare rett, men plikt etter helsepersonelloven § 17 til å varsle myndighetene om forhold som kan medføre fare for pasientsikkerheten. Bestemmelsen lyder:

«§ 17. Opplysninger om forhold som kan medføre fare for pasienter eller brukere Helsepersonell skal av eget tiltak gi tilsynsmyndighetene informasjon om forhold som kan medføre fare for pasienters eller brukeres sikkerhet. Det skal ikke gis informasjon om taushetsbelagte opplysninger.»

Bestemmelsen slår fast at helsepersonell på eget initiativ plikter å gi tilsynsmyndighetene, i første rekke Fylkesmannen, opplysninger om forhold som kan sette pasienters helse og liv i fare. Plikten gjelder hver enkelt, en kan ikke la være å varsle fordi man tror at andre har gjort det eller mener at andre er nærmere til å gjøre det. Har man en arbeidsgiver bør man vurdere å ta forholdet opp med denne først, men direkte varsling skal ikke utløse sanksjoner fra arbeidsgiver.

Hva skal til for at varslingsplikten inntre

For at varslingsplikten skal inntre må forholdet representere en fare. Med «forhold» menes tiltak, rutiner, teknisk utstyr, svikt og mangler i organiseringen av tjenesten. Det kan også være helsepersonell som mangler faglige kvalifikasjoner eller personlige egenskaper, for eksempel på bakgrunn av psykiske lidelser, rusmiddelmisbruk, manglende oppdatering eller vilje til å innrette seg etter egne kvalifikasjoner. Forholdet må være av en slik art at pasienten kan påføres skade, smitte eller liknende.

Den som varsler gis rom for å vurdere feil. Når varselet er avgitt er det opp til tilsynsmyndighetene å undersøke forholdet nærmere, en trenger altså ikke være sikker på at det er fare for pasientsikkerheten for å varsle.

Krav til varselet

Varsel kan gis muntlig eller skriftlig, og det er mulig å varsle anonymt. Av hensyn til tilsynsmyndighetenes oppfølging av saken er det anbefalt å varsle skriftlig og med eget navn.

Varsling når helsepersonellet er egen pasient

Tilsynsmyndighetene vurderer det slik at helsepersonell er forpliktet til å varsle om forhold ved helsepersonell som er egne pasienter, der man mistenker at de bør fratas autorisasjonen. Her må det imidlertid utvises stor grad av skjønn med tanke på taushetsplikten. Det må foreligge forhold som ganske klart kan være til stor fare for sikkerheten før tilsynsmyndighetene varsles.

Gjengjeldelse mot varsleren

Varsling må normalt kunne gjøres uten at det får følger for varsleren, som har utført sine lovpålagte plikter som helsepersonell ved å varsle.

Spørsmålet om helsepersonell kan straffes for å ha varslet har vært oppe til vurdering i Agder lagmannsrett (LA-2007-139546).

I saken krevde en tidligere overlege ved et sykehus erstatning og oppreisning som følge av at kolleger hadde varslet om hans manglende kvalifikasjoner. Overlegen hadde inngått en sluttavtale med arbeidsgiver, og retten skulle ta stilling til om det var i strid med avtalen å varsle. Retten uttalte her at det ikke kan inngås avtaler som begrenser varslingsplikten.

Det ble også tatt stilling til om varslere kunne holdes ansvarlig for ærekrenkelse. Retten kom til at det klare utgangspunktet er at den som har avgitt et utsagn i henhold til en lovpålagt varslingsplikt, ikke har opptrådt rettsstridig, og at selv om det ikke kan utelukkes å bli ansvarlig for ærekrenkelser i denne sammenheng skal det mye til. Det konkluderes med at varslingsplikten etter § 17 går foran lojalitetsplikt, instruksjoner fra arbeidsgiver, og eventuelle avtaler mellom ansatte og arbeidsgiver om ikke å varsle.

Hensynet til pasientsikkerheten og at varsling ikke skal gjengjeldes gjelder selv om tilsynsmyndighetene kommer til at det ikke var grunnlag for varslingen. Skadevirkningen for den det varsles om vil være begrenset der det ikke er grunnlag for

kritikk. Det er allikevel viktig å hensyn til den det varsles om og å ikke opptre unødige krenkende.

Konsekvensen av å ikke varsle

Helsepersonell som ikke varsler der det skulle ha vært gjort, risikerer å få pliktbruddet påpekt av Fylkesmannen. Det følger av helsepersonelloven § 56 at Statens helsetilsyn kan gi advarsel til helsepersonell som forsettlig eller uaktsomt overtrer plikter etter loven hvis pliktbruddet er egnet til å medføre fare for sikkerheten i helsetjenesten, til å påføre pasienter en betydelig belastning eller til i vesentlig grad å svekke tilliten til helsepersonell eller helsetjenesten. Sistnevnte vil bare være aktuelt for grove brudd på varslingsplikten.

Forholdet til NTFs etiske regler

Tannleger som er medlemmer av NTF er i tillegg pålagt å følge NTFs etiske regler. Her finnes det en egen bestemmelse om varslingsplikten i § 12, som lyder som følger:

«§ 12 Varsling

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

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

Her anbefales det å ta saken direkte opp med den det gjelder først. Bestemmelsen er ikke ment å begrense varslingsplikten etter helsepersonelloven § 17, men den som viser tegn på å utsette pasientene for fare har kanskje også behov for annen oppfølging. En slik bekymring kan være vanskelig å ta opp med den det gjelder. Ved å ta saken opp med lokalforeningen kan denne sette vedkommende i kontakt med kollegahjelpsordningen, og lokalforeningen kan ved flere henvendelser om samme tannlege finne grunn til å gjøre nærmere undersøkelser.

Denne artikkelen er tidligere publisert i NTFs Tidende nr. 8, 2018.

Spør advokaten

Forsviner reklamasjonsretten når selger har gitt en garanti?

✎ **TONE GALAASEN, ADVOKAT I NTF**

Jeg kjøpte nytt utstyr til klinikken for litt over ett år siden, som brakk under en helt ordinær arbeidsprosedyre. Det dreier seg om utstyr som vanligvis holder i flere år. Da jeg reklamerte, svarte selger at de har 12 måneder garanti, og at jeg derfor ikke har noen rettigheter overfor dem. Stemmer dette?

Svar:

Nei, du mister ikke retten til å reklamere på grunn av en garanti fra selger. Kort forklart er reklamasjon en lovfestet rettighet, som gjelder uavhengig av om selger har gitt en garanti.

Kjøpsloven § 32 regulerer hva som gjelder ved reklamasjoner. Det er to frister du må være oppmerksom på, og begge må overholdes for at du skal ha reklamasjonsretten i behold.

Den *relative* fristen: Du må reklamere *innen rimelig tid* etter at du oppdaget eller burde ha oppdaget en feil eller mangel, og gi selgeren melding som angir hva slags mangel det gjelder. Du har undersøkelsesplikt, og fristen løper fra du burde ha oppdaget mangelen. Hva som anses som rimelig tid, avhenger av hvem partene er, hva kjøpet gjelder og kjøpers sakkyndighet. Siden du er næringsdrivende, stilles det generelt strengere krav enn overfor forbrukere. En grei regel er å reklamere så raskt som mulig.

Den *absolutte* fristen: Du må reklamere *innen to år*, regnet fra det tidspunktet du overtok utstyret. Etter dette bortfaller vanligvis selgers forpliktelser, etter kjøpslovens bestemmelser.

Hvis du oversitter kjøpslovens frister, så vil du som hovedregel miste retten til å kreve prisavslag, heving eller erstatning fra selger. Det følger imidlertid av kjøpsloven § 32(2) at «Dette gjelder ikke dersom selgeren ved garanti eller annen avtale har påtatt seg ansvar for mangler i *lengre tid*».

Det er, som kjent, relativt vanlig med lengre kjøpsgarantier på ulike produkter, for eksempel fem eller ti år. En garanti innebærer at selger eller produsent påtar seg et større ansvar og forpliktelser enn etter kjøpsloven, og at du dermed får bedre rettigheter enn du ellers ville ha hatt. En garanti kan betegnes som en avtale mellom deg og selger, som kommer i tillegg til kjøpslovens bestemmelser.

TGS
TANNLEGENES
GJENSIDIGE
SYKEAVBRUDDSKASSE

www.sykeavbruddskassen.no

TGS – forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening



Kontaktpersoner i NTFs kollegahjelpsordning

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

Aust-Agder Tannlegeforening

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

Margrethe Halvorsen Nilsen,
tlf. 97 71 05 50

Hedmark Tannlegeforening

Åsne Kraugerud Søberg,
tlf. 99 48 71 04

Nordland Tannlegeforening

Sigmund Kristiansen,
tlf. 915 63 725

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

Olav Kvitnes,
tlf. 909 14 325

Nordmøre og Romsdal Tannlegeforening

Bjørn T. Hurlen,
tlf. 906 50 124

Unni Tømmernes,
tlf. 47 84 88 05

Nord-Trøndelag Tannlegeforening

Anne Marie Veie Sandvik,
tlf. 74 09 50 02

Hans Haugum,
tlf. 90 96 92 97

Oppland Tannlegeforening

Pål Vidar Westlie,
e-post: paalvidar@tannlegewestlie.no

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

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 00
e-post: lin.bendiksen@
tannlegeforeningen.no

Snakk om etikk

Profesjonsansvar i større organisasjoner

▮ MARIANN SAANUM HAUGE, NTFs ETIKKRÅD

Den norske tannlegeforenings etiske regler, som fastlegges av tannlegene selv, skal danne grunnlaget for en verdig utøvelse av tannlegeyrket. Dette kommer blant annet fram i paragraf 2 der det står følgende (1):

«En tannlege skal utføre sitt yrke slik det ifølge vitenskap og erfaring er ønskelig. Tannlegen skal vedlikeholde og fornye sine kunnskaper og plikter å følge NTFs regler for obligatorisk etterutdanning. Tannlegen skal gjøre seg kjent med, og følge lover og bestemmelser som gjelder for yrkesutøvelsen.»

Vårt profesjonsansvar er også godt forankret i lovverket. Helsepersonellovens paragraf 4 oppstiller krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp (2). Bestemmelsen gjelder alt helsepersonell og gir uttrykk for et profesjonsansvar som retter seg mot all faglig virksomhet «i riket». Bestemmelsen er svært sentral og et overordnet prinsipp for all ytelse av helsetjenester. **Bestemmelsen er grunnlag for de vurderinger som gjøres i tilsynssaker mot helsepersonell.**

Endringer i hvordan tannklinikker organiseres kan noen ganger by på nye utfordringer i forhold til hvor ansvaret for at det gis forsvarlig hjelp ved den aktuelle klinikken ligger. I enmannsklinikker var det ingen fordeling av ansvar, leder for klinikken og den som utførte arbeidet med pasienten var en og samme person. Men hva når organisasjonen vokser og leder for klinikken eller kjeden ikke lenger er tannhelsepersonell og nødvendigvis ikke selv er direkte involvert i tjenesten som leveres? Hva om du som tannlege får rammer rundt arbeidet som ikke legger til rette for at du kan gi den hjelpen du selv opplever som den beste?

Det primære ansvar for at fordelingen av ansvar og oppgaver er forsvarlig ligger hos arbeidsgiver og virksomhetsledelse. Og arbeidstakerne er som hovedregel underlagt arbeidsgivers styringsrett. En arbeidsgiver skal ikke kunne frasi seg sitt ansvar ved å delegere arbeidsoppgavene til sine ansatte og ansatte skal som hovedregel ikke holdes ansvarlige for svikt som skyldes manglende tilrettelegging fra ledelsen.

I privat sektor er det et økende antall ansatte tannleger, men det er fremdeles mer vanlig med et samarbeidsforhold der tannleger arbeider som oppdragstakere. Som oppdragstaker er man «sin egen sjef» og styring fra oppdragsgiver skal være minimal. Likevel kan det hende at især unge tannleger kan føle seg presset av oppdragsgiver til å ta behandlingsvalg som ikke er forenlig med forsvarlig praksis. En grundig gjennomgang av denne problemstillingen er å finne i Spør advokaten i årets februarutgave av Tidende (4).

Uavhengig av arbeidsforhold har vi alle, i kraft av vår autorisasjon, et ansvar for det arbeidet vi utfører og den tjenesten vi leverer pasientene. Disse lovbestemte pliktene begrenser arbeidsgivers styringsrett og innebærer blant annet at det ikke kan gis instruksjoner som strider mot kravet til faglig og etisk forsvarlig virksomhet, og forvente at de skal følges. Som utslag av Helsepersonellovens paragraf 4 annet ledd vil arbeidsgiver som hovedregel ikke ha styringsrett hvor det er snakk om rene pasientrettede tiltak, da avgjørelser av odontologifaglig art skal tas av den med de beste faglige kvalifikasjoner.

Dette vil altså si at man som arbeidstaker kan (og sannsynligvis bør) nekte å innrette seg etter arbeidsgivers instruksjoner dersom disse strider mot kravet til faglig og etisk forsvarlighet. Det som åpenbart kompliserer bildet, er at det kan være vanskelig å vurdere hva som er forsvarlig og hva som ikke er det.

Forsvarlig er en rettslig standard og viser til en vurderingsnorm for seg selv som avgjørende kriterium. Det innebærer at selve innholdet i bestemmelsen endres med tiden og fastsettes avhengig av gjeldende oppfatning av begrepet. Grensen mellom det forsvarlige og uforsvarlige er langt fra klar. Interne faglige retningslinjer og yrkesetiske regler vil kunne gi god veiledning til hva som skal ligge i begrepet.

Innenfor Den offentlige tannhelsetjenesten vil det for eksempel kunne være et problem om man instrueres i å ikke behandle melketannkaries. I privat praksis vil instruksjoner om å velge kroner framfor fyllinger være et lett tenkbart eksempel. Eller å velge fyllingsterapi for

initial karies. Den individuelle situasjonen vil avgjøre spørsmålet om forsvarlighet og ansvaret for vurderingen vil ligge hos den enkelte tannlege.

Kommer man opp i en situasjon der man opplever en konflikt mellom interne regler eller instruksjoner fra arbeidsgiver på den ene siden, og kravet om forsvarlig ivaretagelse av pasientens orale helse på den andre siden, bør dette tas opp med arbeidsgiver eller tillitsvalgt. Om man ikke blir hørt, eller ikke forventer å bli hørt må andre varslingsmåter vurderes. Helsepersonelloven § 17 gir en lovpålagt plikt til å si fra dersom pasientsikkerheten er truet. Tilsynsmyndighet er Statsforvalteren (tidligere Fylkesmannen), eller i praksis Fylkeslegen. Arbeidsgiver kan ikke sanksjonere mot helsepersonell som varsler om slike forhold.

I dagens situasjon der øverste leder for den enkelte tannklinikk ikke lenger nødvendigvis har tannhelsefaglig bakgrunn hviler det et større

ansvar på hver enkelt tannlege om å si fra internt dersom klinikkens organisering og interne retningslinjer ikke legger til rette for den beste pasientbehandlingen. Vi har en utdanning som har gitt oss et godt grunnlag for å vurdere hva som er til pasientens beste, og det har vi et ansvar for å bruke konstruktivt for å hjelpe organisasjonen rundt oss med å bli enda bedre på å gi den beste pasientbehandlingen!

REFERANSER

1. <https://www.tannlegeforeningen.no/fag-og-politikk/etikk/ntfs-etiske-regler.html>
2. LOV-1999 – 02 – 64. Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven).
3. Varslingsplikt når det er fare for pasientsikkerheten. Den Norske Tannlegeforenings Tidende, 2018. **118**(8): p. 629-30. <https://www.tannlegetidende.no/i/2018/8/d2e2221>
4. Spør advokaten: Pasient og profittjag, , Den Norske Tannlegeforenings Tidende 2021. 131(2): p 206. <https://www.tannlegetidende.no/i/2021/2/m-2528>

**VERDENS LEDENDE
VAREMERKE
INNEN
PROFESJONELL
TANNBLEKING**

Opalescence™
tooth whitening systems

30+ års erfaring 100 millioner hvitere smil 50+ bransjepriser innen tennbleking

FINN UT MERE PÅ **ULTRADENT.COM/EU**

© 2021 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.



World Dental Congress | Special Edition

BROADCAST FROM THE INTERNATIONAL
CONVENTION CENTRE

26-29 September
Sydney, Australia



Det er stor usikkerhet rundt avvikling av kurs i tiden fremover på grunn av koronasituasjonen. Vi ber medlemmene følge med på NTFs nettsted og ta kontakt med de respektive arrangørene for mer informasjon om kursene.

Kurs i regi av NTF og NTFs lokal- og spesialistforeninger

17.–18. juni	Tromsø	NTFs Midnattssolsymposium – avlyst
4.–6. nov	Bergen	NTFs landsmøte

Andre kurs, møter og aktiviteter

19. mai	Nettbasert	Medlemsmøte Gerodontologi, STTF / NTTF
20. mai		Møte i Sentralt forhandlingsutvalg
1. juni	Nettbasert	Endodontisk revisjonsbehandling. Medlemswebinar, Oslo Tannlegeforening
2.–3. juni		Hovedstyremøte
3.–4. juni		Forum for tillitsvalgte
7.–8. juni		NOAT-møte, Nordiske Offentlig Ansatte Tannlege
10.–13. juni	Nettbasert	IAPDs virtual congress
25.–27. aug	København	Tillitsvalgtskurs KS II
31. aug	Nettbasert	Helseskjemaet; venn eller fiende (Oslo TF)
1.–2. sep		Hovedstyremøte
2.–3. sep	København	Tandfaglige dage
16.–17. sep		Næringspolitisk forum
23.–24. sep	Bristol Hotel Oslo	Lønnspolitisk forum
26.–29. sep	Nettbasert	FDI World Dental Congress
12. okt		Jus for tannleger v/NTF. Oslo TF
13. okt		Hovedstyremøte
17.–19. nov	Stockholm	Riksstämman & Swedental
19. nov	Oslo	Heldagskurs – Kirurgi. Oslo TF
25.–26. nov		Hovedstyremøte
26.–28. nov		NTFs representantskapsmøte

Viktige datoer 2022

13.–15. jan 2022	Bergen	Vestlandsmøtet
24.–25. mars 2022	Trondheim	Midt-Norgemøtet
3.–5. nov 2022	Norges Varemesse Lillestrøm	NTFs landsmøte

Det vil ikke bli avholdt nye TSE-moduler våren 2021.
2. samling av høstens Modul 10 som skulle vært holdt høsten 2020 gjennomføres våren 2021. Informasjon om høstens TSE-moduler vil komme i løpet av våren.

Les mer på
www.tannlegeforeningen.no/TSE



Alt innen oral og kjevekirurgi. Implantatprotetikk

www.kirurgiklinikken.no

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

Tannlege
Tormod Krüger
spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

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

Tannlege
Frode Øye
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

Podkast:

Hvorfor klarer vi ikke å gi alle barn den helsehjelpen de har krav på?

Norge er et av verdens beste land å bo i, likevel vil det ofte være tilfeldigheter som avgjør hvor god helseoppfølging du får i barndommen. Dette gjelder spesielt de mest sårbare barna, skriver Universitetet i Oslo.

Podkasten Universitetsplassen har invitert Barneombud Inga Bejer Engh og forsker Anne Rønneberg fra Det odontologiske fakultet til en samtale om hvorfor vi som samfunn ikke klarer å levere like gode helsetjenester til alle barn i Norge i dag.

– I jussen snakker vi ofte om det å ha rett og det å få rett, sier Barneombud Inga Bejer Engh. Det er to helt forskjellige ting. Jeg tror at hvis du kom utenfra og så på regelverket og

lovene våre så ville du blitt imponert da vi har lover som er tydelige på barns rett til helsetjenester. Problemet er at vi er avhengig av gode systemer som sikrer at disse tjenestene blir fulgt opp, og der er vi på mange områder overhodet ikke i mål.

Selv om rettighetene er på plass mangler det en tjeneste som er ansvarlig for resultatet. Nå er det slik at alle instanser rundt et barn kun leverer på sitt område når et barn trenger helsehjelp eller annen oppfølging som trenger koordinering fra det offentlige.

Rønneberg forteller at barn med kompliserte diagnoser ofte ender opp i en situasjon

hvor det er foreldrene som må koordinere helsehjelpen.

– Slik skal det jo ikke være, sier Anne Rønneberg, og legger til at dagens system baserer seg på ildsjeler. Det er spesielt tydelig i tannhelsetjenesten som ofte blir glemt når et barn trenger utredning og behandling. Det er som om man glemmer at munnen er en del av kroppen, og så glemmer man å se helheten og behandler barnet stykkevis og delt.

Rønneberg etterlyser også et tverrprofesjonelt samarbeid i behandling barn som for eksempel har sjeldne syndromer og sykdommer. Dette finnes ikke i dag.

◀◀ tilbakeblikk

19/21

Stipendium til tandlæge

«Styret for Norge-Amerikafondet har tildelt assistent ved Statens tandlægeinstitutt G. Toverud et stipendium paa 1 000 dollars. Pengene skal anvendes til studiet av tand- og mundhygiene i Amerika.

Det er første gang en tandlæge faar en offentlig pekuniær støtte til videnskabelig arbeide, og det maa hilses med glæde at begyndelsen er gjort. Man faar bare haabe, at det i en ikke altfor fjern fremtid blir anledning til en mer regelmæssig støtte av norsk odontologisk forskning. Det vil mægtig bidra til at hæve standen kulturelt, videnskabelig og socialt.»

🕒 **Fra spalten Mindre meddelelser, Tidende nr. 5, april 1921**

19/71

Sosialisert eller sosial tannpleie

«I forbindelse med Arbeiderpartiets landsmøte i begynnelsen av mai kom det en melding som naturlig nok fanget interessen hos våre nyhetsmedia. Sosialminister Høj Dahl hadde uttalt seg slik at det ble oppfattet som om Arbeiderpartiet med det første ville foreslå en fullstendig sosialisering av all helsetjeneste, og at samtlige landets leger og tannleger derefter skulle arbeide for fast offentlig lønn. Privat næringsvirksomhet som lege eller tannlege skulle det ikke være behov for i fremtiden.

Det viste seg snart at det her forelå en sammenblanding av den gamle nyhet om at det skulle komme en stortingsmelding om helsetjenesten utenfor sykehus og referater fra en mere teoretisk diskusjon på partiets landsmøte om de langsiktige perspektiver for helsetjenesten som hele.»

🕒 **Fra Avdeling for stands- og foreningsanliggender, Tidende nr. 5, mai 1971**

20/11

Stadig flere leser på nett

«Stadig flere avislesere finner veien til Internett, men det er likevel få som helt velger bort papirutgaven. I 2010 leste 16 prosent kun nettaviser, mens 27 prosent leste nyheter både på papir og Internett. Den samlede andelen avislesere holder seg nokså stabil.

Andelen som leser trykte aviser en gjennomsnittsdag, har sunket fra 78 prosent i 2001 til 64 prosent i 2010. Lesing av nyheter i nettavis har i samme periode økt fra 10 til 43 prosent. Det viser Statistisk sentralbyrå (SSBs) mediebruksundersøkelser.»

🕒 **Fra spalten Siste nytt først, Tidende nr. 7, mai 2011**

Underveisrapport om covid-19: Berettelsen om en varslet katastrofe

Norge var for dårlig forberedt i møte med koronapandemien. Det er konklusjonen i Legeforeningens underveisrapport om covid-19, skriver Akademikerne i sitt nyhetsbrev.

Legeforeningen la 7. april frem sin underveisrapport om covid-19. Rapporten er skrevet av leger som har jobbet i førstelinjen gjennom hele pandemien.

– Legeforeningens underveisrapport om covid-19 er beretningen om en varslet katastrofe. For 12 år siden avdekket utbruddet av svineinfluensaen store mangler i norsk helseberedskap. Lite er gjort for å følge opp de alvorlige manglene som ble avdekket den

gangen, til tross for en rekke evalueringer og utredninger, sa Legeforeningens president Marit Hermansen, da hun åpnet webinaret der rapporten ble lagt frem og diskutert.

Vi må lære av denne krisen

Formålet med Legeforeningens underveisrapport er å sikre at vi ikke står uforberedt i møte ved neste helsekrise.

– For å sikre at samfunnet er bedre forberedt til neste pandemi, haster det å få etablert nasjonale lagre med smittevernustyr. Intensivkapasiteten i sykehussektoren må økes, og sykehusene må rustes til å takle kriser. At samfunnet måtte stenge ned fordi sykehusene var i ferd med å knele av 119

intensivpasienter, sier alt om hvor dårlig forberedt Norge var, understreket Hermansen.

Hun poengterte også at en av hovedårsakene til at man har lyktes med håndteringen av pandemiens første og andre bølge i Norge, er en sterk og velfungerende primærhelsetjeneste som har avlastet en presset spesialisthelsetjeneste.

– Men pandemien har også avdekket at det er behov for å styrke primærhelsetjenesten. Fastlegeordningen har lenge vært i en krise, med stor arbeidsbelastning og sviktende rekruttering. Kommuneoverlegene har på sin side hatt en enorm belastning knyttet til smittesporing og ivaretagelse av lokalt smittevernberedskap. Et stort flertall av



Send dine tanntekniske arbeider digitalt til Sverige

Är du intresserad? Kontakta oss för mer information.
Skicka ett mail till michael@tumbadental.se

TUMBA
TD DENTAL



Foto: Vaymages

kommuneoverlegene har jobbet dag og natt. Å styrke en hardt presset fastlegeordning og kommuneoverlegens kapasitet i møte med fremtidige beredskapshendelser, er helt nødvendige tiltak det haster med å iverksette.

Lokal beredskap må trappes opp

Under webinaret presenterte Nils Kristian Klev, leder i Allmennlegeforeningen, og Ole Johan Bakke, sentralstyremedlem i Legeforeningen og kommuneoverlege i Holmestrand, erfaringer fra primærhelsetjenesten.

De pekte på at erfaringene fra pandemien som viser at de aller fleste smittede og syke behandles og følges opp i primærhelsetjenesten.

– Fastlegene har etterlyst en myndighet som tar overordnet ansvar for allmennlegestjenesten og jobber mer proaktivt. Det har vært et godt samarbeid og det har kommet mye god veiledning fra de ulike etatene. Men alle har kun ansvar for små fragmenter av det som er en helhetlig tjeneste. Det medfører at det tar lang tid med avklaringer, ingen tar det overordnede ansvaret for å finne de raske og best mulige løsningene. Det er heller ingen som ivaretar primærhelsetjenestens interesser for eksempel ved fordeling av smittevernuttstyr, sa Klev.

Kommuneoverlegenes viktige rolle i pandemien.

– Pandemien har vist at smittevernaglig og samfunnsmedisinsk kompetanse og innsats er en viktig forutsetning for god beredskap og krisehåndtering. Kommuneoverlegene har tatt et stort ansvar for håndteringen ute i kommunene, og har hatt en enorm belastning knyttet til smittesporing og ivaretagelse av lokalt smittevernberedskap. Dette til tross for knappe ressurser og varierende grad av tilrettelegging fra kommunene. Å styrke kommuneoverlegens kapasitet i møte med fremtidige beredskapshendelser, er et helt nødvendig tiltak det haster med å iverksette.

Sykehusene må rustes for fremtiden

Visepresident i Overlegeforeningen, Anne-Karin Rime, og leder i Yngre Legers forening, Kristin Utne, delte erfaringer fra sykehusene under pandemien.

De pekte på at da pandemien rammet Norge i slutten av februar 2020, var ingen sykehus godt nok forberedt.

– Pandemien avdekket med tydelighet hvor marginal intensivdekningen var og at det ikke var noen reservekapasitet. Kapasiteten i norske sykehus er presset allerede i normal-

situasjonen. Det er ofte overbelegg, og det er reservekapasitet kun i bunnene av tilfeldige svingninger. All beredskap er basert på omprioritering. Det fungerer ved kortvarige, mindre kriser. Ved større og langvarige kriser blir konsekvensene store for pasientbehandling og personell, sa Rime.

– Intensivavdelingene i landet har lent seg på innleie av vikarer fra andre nordiske land for å løse bemanningsutfordringer – spesielt intensivsykepleiere. I tillegg bidrar mangelen på støttepersonell til å forsterke presset på sykehuslegene. Tilgangen på støttepersonell er avgjørende for å kunne holde behandlingskapasiteten oppe i en presset situasjon, sa Utne.

Gikk du glipp av webinarer? Da kan du se opptak på Legeforeningens Facebook-side.

Du kan lese hele Legeforeningens underveisrapport om covid-19 her:

legeforeningens-underveisrapport-om-covid-19.pdf

Personalia

Dødsfall

Jan Knoph Nordmo, f. 13.02.1934, tannlege-eksamen 1957, d. 6.04.2021

Harald Gjengedal, f. 03.09.1956, tannlege-eksamen 1980, d. d. 05.04.2021

Nils Johan Jacobsen, f. 06.08.1931, tannlege-eksamen 1958, d. 04.04.2021

Svein Alstad, f. 12.06.1939, tannlegeeksamen 1963, d. 23.03.2021

Lars Hetland, f. 30.01.1942, tannlegeeksamen 1969, d. 23.03.2021

Rolf Robert Munkvoll f. 24.07.1925, tannlege-eksamen 1952, d. 20.03.2021

Nils Torkild Sitter, f. 12.05.1934, tannlege-eksamen 1961, d. 17.03.2021

Thor Mikal Pande, f. 28.04.1934, d. 12.03.2021
Magna Nanna Aarsæther, f. 08.11.1923, tannlegeeksamen 1949, d. 22.11.2019



I 1893 ble landets første skole for tannlegeundervisning, Statens poliklinikk for Tandsykdomme, etablert i Theatergaten 18. Her er første kull, fra samme år. Fra billedarkivet ved Det odontologiske fakultet, UiO.

Tegn støttemedlemskap i Norsk odontologihistorisk forening, NOHF!

Adresse: NOHF c/o Nils Rune Tønnessen, Gardvegen 24 B, 2615 Lillehammer. Telefon: 90 25 60 60. E-post: nils.rune@outlook.com

Det er nå 40 år siden det ble invitert til å tegne støttemedlemskap i NOHF. Siden den gangen har mange av dem som tegnet medlemskap gått bort og i dag er det nok mange som ikke er klar over at vi har en slik forening.

Arbeidet med å dokumentere vår historie er en viktig del av vår faghistorie og bør være en æressak å støtte opp om. Fortsatt gjenstår viktige arbeidsoppgaver med å ta vare på, vedlikeholde, registrere samt å stille ut de mange samlinger av gjenstander, bilder og historier som finnes rundt omkring i landet.

Et støttemedlemskap vil bidra til å gjøre dette arbeidet mulig.

Medlemskap kan tegnes ved å innbetale kr 200,- til Norsk odontologihistorisk forening, kontonummer: 0530.18.54686.

Beløpet kan også Vippses til foreningens konto

Med hilsen

Nils Rune Tønnessen

Leder i Norsk odontologihistorisk forening

MINNEORD



Harald Gjengedal
1956–2021

Tannlege, førsteamanuensis og spesialist i oral protetikk Harald Gjengedal er ikke lenger blant oss. Han gikk bort den 5. april 2021 etter lengre tids sykdom, bare 64 år gammel. Meldingen ble mottatt med tristhet og sorg.

Hans bortgang representerer et stort tap for norsk odontologi generelt og spesialområdet oral protetikk spesielt. Tapet er dessuten stort og personlig for alle dem han var i kontakt med gjennom hele sin profesjonelle karriere; tannpleier- og tannlegestudentene, spesialistkandidatene og PhD-kandidatene han veiledet og underviste, pasientene han behandlet og arbeidet utrettelig for og kollegaene han samarbeidet med.

Harald Gjengedal hadde en uvanlig evne til å kombinere klinikk og forskning. Før han startet sin karriere som forsker, opparbeidet han en usedvanlig bred klinisk kompetanse innen oral protetikk – noe som ga ham en solid basis også i forskningen. Av den grunn var hans forskningsaktivitet alltid knyttet til kliniske problemstillinger. For ham var hensikten med forskningen å bedre pasientenes tarv.

Det beste eksemplet på dette var hans doktorgradsarbeid. Dette var en klinisk studie som dokumenterte at tannløse individer med en problematisk underkjeveprotese kunne få en vesentlig bedre livskvalitet ved å få operert inn to dentale implantater som protesen kunne festes til. Senere oppfølging, viste at de gode resultatene forble uforandret selv etter ti år.

Det er sjelden at et akademisk arbeid fører direkte til praktiske konsekvenser. Men i dette tilfellet bidro Haralds doktorgradsarbeid i stor grad til en politisk forståelse av at tannløshet er en vesentlig funksjonshemming – på linje med handicap ellers i kroppen.

Som forsker var Harald Gjengedal usedvanlig kunnskapsrik, ikke bare innen spesialdisiplinen oral protetikk, men også generelt innen odontologi. Han fungerte ofte som rådgiver, offisielt og uoffisielt, i faglige sammenhenger. Hans bidrag til det akademiske miljøet ved vårt institutt var av vesentlig betydning. Harald sine personlige egenskaper og den akademiske og kliniske kompetansen gjorde ham til en god nettverksbygger, både nasjonalt og internasjonalt.

På tross av hans betydningsfulle forskning, var Harald Gjengedal likevel først og fremst kliniker. Han var glødende interessert i sitt fag, og delte villig sine kunnskaper og kompetanse med andre. Derfor var han etterspurt som kursholder og bidragsyter på mange faglige arenaer.

Harald Gjengedal stilte alltid opp og sa aldri nei til faglige utfordringer og oppgaver. Selv etter at han ble hardt rammet av sykdom, bidro han i stor grad. Den vennlige og optimistiske personen han var, fortsatte han å være til siste slutt. Vi kommer til å savne hans gode og smittende latter og hans lune form for humor og gode historier.

For den tidligere mangeårige norgesmesster i hekkeløp, har det vært mange hinder å forsure. Men dette siste ble for vanskelig. Våre tanker går til hans ektefelle Gudveig Cecilie og øvrig familie i denne vanskelige tiden. Hele miljøet ved Institutt for klinisk odontologi lyser fred over hans minne.

Hilsen og takk på vegne av kolleger ved Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen.

Einar Berg, Gunhild Strand, Morten Berge og Bodil Lund

MINNEORD



Nils Johan Jacobsen
1931–2021

Nils Johan Jacobsen sovnet stille inn i Sande i Vestfold 4. april nær 90 år gammel. Med dette er en av bautaene innen det odontologiske fagmiljø borte. Nils avla tannlegeeksamen i Oslo i 1958, var tannlege i Trondheim og Bergen før han vendte tilbake til Oslo og avla doktorgrad i oral mikrobiologi i 1970. Han ble spesialist i periodonti i 1976. Han var en høyt skattet medarbeider på Det odontologiske fakultet fra 1966 til han gikk av med pensjon. Rollen som dekan (1981–1987) fylte han på en forbilledlig måte. Han var en vennlig, inspirerende og ivaretagende leder for studenter og ansatte.

Hans lærebøker i mikrobiologi og hygiene for tannpleiere og tannhelsesekretærer ble utsolgt. Han var opptatt av biologiske effekter av dentale materialer og ga ut lærebøker på tema som ble brukt i tannlegeundervisningen.

Arbeidet som tannlege kan være helsemessig og fysisk belastende. Det var lite vitenskapelig informasjon om dette. Han gjennomførte store undersøkelser om

yrkesrelaterte helseeffekter blant tannhelsepersonell i Norden, sammen med forskere ved NIOM, Nordisk institutt for odontologiske materialer. Som pensjonist fortsatte den akademiske karrieren ved NIOM. Totalt publiserte han over 100 vitenskapelige artikler om saliva og biologiske effekter av dental materialer. Internasjonalt er de blant de mest siterte artiklene fra NIOM.

Han elsket å reise og hadde en litterær evne til å forfatte fantastiske reisebeskrivelser fra alle verdens hjørner. Disse ble trykket i tannlegenes tidsskrift og har vært til glede og informasjon for leserne i en årrekke.

Nils var en ydmyk og beskjeden person til tross for sin enorme kunnskap som han gjerne delte om vi spurte. Vi er stolt over å ha hatt ham som veldig god venn og kollega, og vi savner hans gode innsikt. Vi lyser fred over hans minne.

Arne Hensten, professor emeritus
Tiril Willumsen, dekan Det odontologiske
fakultet, Oslo
Jon E. Dahl, direktør NIOM



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

MINNEORD



Foto: NTB Scampix

Nils Johan Jacobsen
1931–2021

Nils Johan Jacobsen ble født i 1931 og sovnet stille inn i Sande i Vestfold 4. april 2021.

Hans CV er innholdsrik og imponerende, også når det gjelder publisering. Jacobsen skrev flere lærebøker og mange artikler til tidsskrifter i inn- og utland. Han publiserte hyppig i Den norske tannlegeforenings Tidende.

Jacobsen var leder av Tidendes redaksjonskomité i årene 1992–96.

Den første vitenskapelige artikkelen han fikk publisert i Tidende kom i 1968, og den siste ble publisert i Tidende nr. 3 i år, altså i mars 2021.

Manuskriptene fra Nils Johan Jacobsen var alltid godt gjennomarbeidet og vitnet om at de var skrevet av en solid og grundig fagperson.

I 2015 mottok Jacobsen prisen for beste oversiktsartikkel i Tidende, for toårsperioden 2013 til 2015.

Nils Johan Jacobsen var mye på reise i inn- og utland, ofte utenfor allfarvei, og med god observasjonsevne. Han kom med mange gode reisebeskrivelser, historisk interessante og med fine skildringer av menneskemøter til Tidendes sommernumre.

Det var alltid en glede å motta manuskripter fra Jacobsen, som beskjedent lurte på om det han hadde skrevet, enten det var fag eller reiseskildringer, kunne være av interesse for Tidendes lesere. Det fant vi alltid at det var. Ikke bare av interesse, det var av høy kvalitet, faglig og litterært.

Nils Johan Jacobsen var en viktig og verdifull bidragsyter til Tidende, som vi vil savne. Vi lyser fred over hans minne.

Gudrun Sangnes og Ellen Beate Dyvi

Sykehjelpsordningen

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

For søknadsskjema og vedtekter se www.tannlegeforeningen.no



MINNEORD



Lars Hetland
1942–2021

Lars Hetland døde fredelig tirsdag 23.03.2021 etter lang tids sykdom.

Han ble født 30.januar 1942 i Sandnes, ble gift med Valborg i 1967, og de fikk etter hvert to sønner: Trond Ole og Jørn.

Lars har artium fra Bryne Landsgymnas i 1961, og begynte å studere til tannlege i Freiburg, Tyskland i 1962. Den kliniske delen av tannlegeutdannelsen gjorde han ved Odontologisk institutt i Bergen, og han var ferdig utdannet tannlege i 1969.

Lars jobbet som militærtannlege i Madlaleiren 1969–1970 og som skoletannlege i Sandnes 1970–1971. Privatpraksis på Hinna, Stavanger fra 1971, i lokaler på Hinna Ungdomsskole. I 1978 flyttet han klinikken til Hinnasvingene 50, hvor klinikken fremdeles er i full drift.

I 1975 startet Lars på spesialutdannelsen i periodonti ved Universitetet i Bergen. De påfølgende tre årene ble en travel tid preget av pendling mellom privatpraksis i Stavanger og spesialistutdanning i Bergen. Han var ferdig spesialist i 1978. Allmennpraksis ble gradvis avviklet, og Lars jobbet fra slutten av 70-tallet stort sett bare med pasienter med diagnosen periodontitt. Han jobbet også i perioder som instruktørtannlege og foreleser i praksisadministrasjon og ergonomi ved Universitetet i Bergen. Denne erfaringen tok han med seg til Stavanger, og på 70- og 80-tallet var vi en gruppe tannleger som jobbet med å heve statusen til tannhelsesekretærene våre. Det ble arrangert kveldskurs i praksisadministrasjon og ergonomi i regi av «voksenopplæring» og ble meget godt mottatt. Noe senere fikk vi

egen tannhelsesekretærlinje ved Bergeland videregående skole hvor også Lars var en av pådriverne.

Han har flere publikasjoner i fagjournaler og drev også redaksjonelt arbeid for Munksgaard forlag på 1980-tallet. Han hadde også flere verv i Rogaland Tannlegeforening

Lars spilte en sentral rolle i samarbeidet mellom Universitetet i Lisboa og Universitetet i Bergen

i forbindelse med initiering av tannlegeutdanningen ved Universitet i Lisboa i perioden 1977–1980. Han fikk i denne perioden mange gode venner og et helt spesielt forhold til Lisboa og Portugal. Lars jobbet også i perioder i klinikken til sin gode venn og kollega Cesar Almeida.

Lars var helt siden ungdommen interessert i musikk, og piano ble hans store instrument. Han ble en dyktig jazzpianist, og han var en aktiv og sentral person i jazzmiljøet i Stavanger fra 1960 til han ble syk i 2006. Han var blant annet en av initiativtagerne til «jazz i timeglass»-arrangementene i Stavanger på 90-tallet, og ikke minst «Moltejazzen» som tok plass på en sandtang i Siravassdraget i Sirdal.

Etter hjerneslaget i 2006 endret livet seg brått for Lars. Men han ga aldri opp, spilte piano og trente for å nå et nivå for fortsatt å ha et rikt og meningsfullt liv. For et par år siden ble hans tilstand betydelig forverret, og han sovnet stille inn på sykehjemmet natt til 23.03.2021.

Lars Hetland etterlater seg mange gode minner hos oss, som kollega og venn.

Per Skjelde

VISSTE DU AT GROVE KORNPRODUKTER HOLDER DEG METT LENGER?

De fleste av oss spiser brødkiver
eller andre kornprodukter i løpet
av en dag. Bytter du ut fine
kornprodukter med grove,
får du i deg mer næringsstoffer
og holder deg mett lenger.
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**

SPESIALISTER**ENDODONTI****AGDER****Colosseum Tannlege Kristiansand****Marvika Torv****Tannlege Cesar Ariastam**

Spesialist i Endodonti

Industrigata 4

PB 1024 Lundsiden

4687 Kristiansand

Tlf. 38 09 54 10

Fax 38 09 04 04

nordmo@colosseum.no

www.colosseum.no

Tannlege Christine Westlie Bergman

Spesialist i Endodonti

Tyholmen Tannlegesenter

Teaterplassen 3

4836 Arendal

Tlf: 37 02 55 33

spesialistene@tyholmen-tannlegesenter.no

www.tyholmen-tannlegesenter.no

Tannlege Karl Martin Loga

Farsund Tannlegesenter

Barbrosgt. 13

4550 Farsund

Tlf. 38 39 06 80

Faks 38 39 45 04

Tannlegene i Gyldenløvsgt

Gyldenløves gate 5

4611 Kristiansand

Tlf 38 12 09 60

Tannlege Claus Ungerechts

Leirvollen 1A

4513 Mandal

Tlf. 38 26 06 10

Faks 38 26 06 11

clunge@online.no

INNLANDET**Aktiv Tannhelse AS**

Spesialist i endodonti Ali Saleh

Lille Strand gt. 3, 2317 Hamar

Tlf: 62 52 36 96

post@aktivtannhelse.no

www.aktivtannhelse.no

Tannlege Veslemøy Linde**Mjøstannlegene**

Storgt. 16

2815 Gjøvik

Tlf. 61 13 08 25

post@tannlegen.org

Tannlege Nabeel K. Mekhlif

Torggt. 83

2317 Hamar

Tlf. 62 52 65 22

MØRE OG ROMSDAL**Colosseum Tannlege Ålesund****Tannlege Tim Lehmann**

Spesialist i Endodonti

Keiser Wilhelmsgt. 25

P.b. 605, 6001 ÅLESUND

Tlf: 70 10 46 70

Telefaks 70 10 46 71

firmapost@apollonia.no

www.apollonia.no

Tannlege Marianne Kleivmyr

Kvernberget tannhelse

Rørgata 8

6517 Kristiansund

Tlf 71 67 00 00

Spesialist i endodonti

Tannlege Øyvind Kristoffersen

Romsdalsgata 1

6413 Molde

Tlf 71 25 18 32

NORDLAND**Colosseum Tannlege Bodø Ramsalt****Tannlege Johan Andreas Furebotten**

Spesialist i endodonti

Dronningensgt 30

8006 Bodø

Tlf 75 50 64 40

dronningen@colosseum.no

www.colosseum.no

OSLO**Bjerke Tannmedisin AS****Tannlege Stig Heistein**

sh@tannmedisin.no

Refstadveien 64

0589 Oslo

Tlf. 22 93 93 40

Faks 22 93 93 41

www.tannmedisin.no

Festningen tannklinikk AS**Tannlegene Lars M. Døving, Lene Rikvold og Kima Karimiha**

Nedre Vollgt 1

0158 Oslo

Tlf. 22 42 54 87

Faks 22 41 31 73

www.festningen-tannklinikk.no

firmapost@raadhusstann.no

Grefsen Tannlegepraksis AS**Tannlege og Dr.odont. Iman Saleh****Tannlege Nicolai Orsteen**

Kjelsåsveien 7

0488 Oslo

Tlf. 22 15 30 00

Fax 22 15 29 00

post@tannlegepraksis.no

www.tannlegepraksis.no

Holtet Spesialisttannhelse AS**Tannlege Nikola Petronijevic**

Kongsveien 94

1177 Oslo

Tlf. 21 41 50 80

www.spesialisttannhelse.no

post@spesialisttannhelse.no

Odontia Byporten Tannlegesenter**Kima Karimiha**

Spesialist i endodonti

Jernbanetorget 6, Byporten shopping

0154 Oslo

Tlf. 22 34 82 00

byporten@odontia.no

www.odontia.no

Inngang via plan 2 i senteret. Svært nær tog, T-bane, buss og trikk.

Mulighet for heis opp til klinikk.

Oslo Endodontisenter**Tannlege, spesialist i endodonti****Trude Bøe****Tannlege, spesialist i endodonti****Thomas H. Myrhaug****Tannlege, spesialist i endodonti****Knut Årving**

Sørkedalsveien 10B

0369 Oslo

Tlf: 24 07 61 61

Fax: 21 03 76 87

www.osloendo.no

post@osloendo.no

SpesDent

Spesialistklinikk

Hegdehaugsveien 31

0352 Oslo

Endo spes. Gilberto Debelian**Endo spes. Andre Roushan**

Tlf. 22 95 51 00

Faks 21 03 09 60

www.spesdent.no

post@spesdent.no

Stovner Tannlegesenter DA**Tannlege Thomas H. Myrhaug**

Stovner Senter 7

0985 Oslo

Tlf. 22 78 96 00
Faks 22 78 96 01

Tannlege Homan Zandi AS
Homan Zandi

Spesialist i endodonti, PhD
Parkveien 60
0254 Oslo
Tlf. 22 44 18 11
E-post: homan@zandi.no
www.zandi.no

Tannlegene i Bogstadveien 51 AS
Tannlege Dag Ørstavik

Spesialist i endodonti
Bogstadveien 51
0366 Oslo
Tlf. 22 46 42 89
E-post: post@tb51.no

Tannlege Anne Gunn Nygaard-Østby
Akersgt. 16
0158 Oslo
Tlf. 23 10 53 50
Faks 22 33 02 87
annegunn@dentalpartnerne.nhn.no

Tannlege Ingela Pedersen
Skøyen Tannlegekontor
Karenslyst alle 9
C 0278 Oslo
Tlf. 22 55 41 79
Faks 22 55 41 85
ingela@skoyentann.no

Tannlege Nikola Petronijevic
Spesialist i endodonti
Tvetenveien 237, 0675 Oslo
Tel: 22 30 63 54
www.trosterudtannlege.no
E-post: t.tannklinikk@gmail.com

ROGALAND

Haugesund tannklinikk
Calin Cristea, spesialist i endodonti
Postboks 325
5501 Haugesund
Tlf: 52 70 77 00
www.tannhelse Rogaland.no

Tannhelsetjenestens kompetansesenter
Rogaland

Afif Tabbara, spesialist i endodonti
Elisabeth Samuelsen, spesialist i endodonti
Torgveien 21 B
4016 Stavanger
Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

Tannlege Ole Henrik Nag
Løkkeveien 51
4008 Stavanger
Tlf. 51 52 12 23
E-mail: ole.nag@lyse.net

TROMS OG FINNMARK

Tannlege Anne Kjæreng
Strandskillet 5
9008 Tromsø
Tlf. 77 28 01 00
Faks 77 28 01 11
anne.k@tannlegespesialistene.no

Tannlege Sissel Storli
Spesialist i endodonti
Strandskillet 5
9008 Tromsø
Tlf 77 28 01 00
Hans Egedes gate 2A
9405 Harstad
Tlf 41 23 95 39

TRØNDELAG

Colosseum Tannlege Trondheim Solsiden
Tannlege Johan Andreas Furebotten
Spesialist i endodonti
Trenerys gt. 8 – Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseum.no

VESTFOLD OG TELEMAR

Colosseum Tannlege Tønsberg
Tannlege Ruth Kristin Gran
Tannlege Anders Ganer
Spesialist i endodonti
Jens Muller gt 1
3110 Tønsberg
Tlf. 33 37 82 82
Fax 33 37 82 81
tonsberg@colosseum.no
www.colosseum.no

Tannlege Robert Austheim
Spesialist i Endodonti
Skien tannklinikk,
Endodontisk avdeling
Telemarksvn. 170
3734 Skien
Tlf. 35 58 39 20

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen
Tannlege Asgeir Bårdsen
Spesialist endodonti
Dr. Anca Virtej
Spesialist endodonti

Fortunen 1
5013 Bergen
Tlf 55 30 04 50
bergen@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Sotra
Anca Virtjei

Spesialist i endodonti
Bildøyvegen 11 C,
5353 Straume
Tlf: 56 32 46 60
sotra@colosseum.no
www.colosseum.no

Tannlege Hekland AS

Tannlege Hege Hekland
Tannlege Atle Brynjulfsen
www.tannlegehekland.no
Starvhusgt 2A
5014 Bergen
Tlf. 55 31 65 17

VIKEN

Bekkestua Tannmedisin AS
Tannlege Trude Udnæs
Tannlege Stig Heistein
Endodonti
Smerteutredning
Endodontisk kirurgi
CBCT
Tilrettelagt for rullestolbrukere
Gamle Ringeriksvei 37
1357 Bekkestua
Tlf. 67 83 22 10
Faks 67 83 22 15
post@bekkestuatannmedisin.no

Brageres Endospesialist AS

Tannlege Elham Al-Toma
Brageres torg 4
3017 Drammen
Tlf. 32 89 98 60
Faks 32 89 98 61
brageres.endo@gmail.com
Tar i mot funksjonshemmede

Colosseum Tannlege Fredrikstad Private
Tannlege Elham Al-toma

Spesialist i endodonti
Farmanns gate 2
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadprivate@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Lillestrøm
Tannlege Sølve Larsen

Spesialist i endodonti
Dampsagveien 4

2000 Lillestrøm
Tlf 64 84 10 50
lillestrom@colosseum.no
www.colosseum.no

Drammen Spesialistsenter
Øvre Torggate 10
3017 Drammen
Telefon: 32 83 60 00
Telefax: 32 83 55 90
post@drammen-spesialistsenter.no
www.drammen-spesialistsenter.no

Odontia Asker Tannlegesenter
Kima Karimiha
Spesialist i endodonti
Torvveien 12, 1383 Asker
Stasjonskvartalene (inng. C)
Tlf. 66 77 11 99
asker@odontia.no
www.odontia.no

Torget-Tannlegesenter
Tannlege Anders Ganer
Spesialist i Endodonti
Hauges gate 1
3019 Drammen
Tlf: 32 83 58 30
www.torgettannlegesenter.no
post@torget-tannlegesenter.nhn.no

Varna Tannlegesenter
Anders Samuelsen
Spesialist i endodonti
Lilleeng Helsepark
Rosenvingesvei 8, 1523 Moss
2.etg, inngang B
Tlf: 69 26 49 00
E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no
www.varnatannlegesenter.no

Vestby Tannlegesenter
Tannlege Nikola Petronijevic
Mølleveien 4, 1540 Vestby
Tlf. 64 95 16 40
www.vestbytannlege.no

Tannlege Kjersti Asbjørnsen
Også lystgass.
Åsenveien 1
1400 Ski
Tlf. 64 87 28 15
Faks 64 86 52 66

Tannlege Unni Endal
Endodontisk behandling med spesielt
fokus på:
Smerteutredning
Endodontisk kirurgi
Resorpsjoner

Drammen Tannlegesenter
Øvre Torggate 10
3017 Drammen
Telefon: 32 83 60 00
Telefax: 32 83 55 90
post@drammen-spesialistsenter.no
www.drammen-spesialistsenter.no

Tannlege Erik Giving
Spesialist i Endodonti
Skjetten senter
2013 Skjetten
Tlf. 64 83 10 10
post@givingendo.no
www.givingendo.no

Tannlege Anders Otterstad
c/o Tannlege Lisbeth Anstensrud
Verksgata 1 C
1511 Moss
Tlf. 69 27 57 50
Mob. 93 80 29 52

Tannlege Harald Prestegaard
Kirkegt. 63
Boks 53
1701 Sarpsborg
Tlf. 69 16 00 00
hara-pr@online.no
www.tannik.no/

Tannlege Johan Ulstad
Brynsveien 104
1352 Kolsås
Tlf. 67 13 69 93
Faks 67 13 22 11

KJEVE- OG ANSIKTSRADIOLOGI

MØRE OG ROMSDAL
Colosseum Tannlege Ålesund
CBCT ved radiolog Gro Wilhelmsen
Hustvedt
PB 605, 6001 Ålesund
Tlf. 70 10 46 70 /Faks 70 10 46 71
firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

Tannlege Neeraj Kasbekar
Eaholmsveien 5
6518 Kristiansund
Tlf. 98 49 76 82
neerajkasbekar@protonmail.com

OSLO
Bogstadveien Oralkirurgiske Senter AS
Tannlege Caroline Hol
Bogstadveien 51
0366 Oslo

Tlf. 22 46 42 89
E-post: post@tb51.no

Holtet Spesialisttannhelse AS
Tannlege Christina Stervik
Kongsveien 94
1177 Oslo
Tlf. 21 41 50 80
www.spesialisttannhelse.no
post@spesialisttannhelse.no

Oralkirurgisk Klinik
CBCT ved Anders Valnes
Sørkedalsveien 10A, 0369 Oslo
Tlf: 23 19 61 90
post@oralkirurgisk.no
www.orisdental.no

SpesDent
Spesialistklinikken
Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Radiolog Stein Johannessen
Radiolog Grethe Blindheim
Tlf. 22 95 51 00
Faks 21 03 09 60
post@spesdent.no
www.spesdent.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo
Våre tannleger har spesialistkompetanse
innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og
mikroskop
Anders Valnes • Spesialist i kjeve- og
ansiktsradiologi
Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
Tlf: 22 20 50 50
post@tannspes.nhn.no
www.tannspes.no

ROGALAND
Tannhelsetjenestens kompetansesenter
Rogaland
Mats Säll, spesialist i kjeve- og
ansiktsradiologi
Torgveien 21 B
4016 Stavanger
Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

Tannlege Gro Wilhelmsen Hustvedt
Forus Tann- & Kjeveklinikk
Luramyrvæien 12
4313 Sandnes
Tlf: 51 96 99 99
post@forustann.no
www.forustann.no

TRØNDELAG

Bakke Tannlegekontor AS

CBCT ved radiolog Neeraj Kasbekar
Nedre Baklandet 58c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00
post@bakketannlegekontor
www.bakketannlegekontor.no

VIKEN

Bekkestua Tannmedisin AS

CBCT ved radiolog Anders Valnes
Tilrettelagt for rullestolbrukere
Gamle Ringeriksvei 37
1357 Bekkestua
Tlf. 67 83 22 10
Faks 67 83 22 15
post@bekkestuatannmedisin.no

Varna Tannlegesenter

Anders Valnes

Spesialist i kjeve- og ansiktsradiologi
Vi har CBCT.
Lilleeng Helsepark
Rosenvingsvei 8, 1523 Moss
2. etg, inngang B
Tlf: 69 26 49 00
E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no
www.varnatannlegesenter.no

KJEVEORTOPEDI

AGDER

Tannlege Dr n.med. Spesialist i

kjeveortopedi Kate Mroz Tranesen

Tannregulering Kristiansand AS
H.Wergelandsgate 17
4612 Kristiansand
Tlf. 38 02 31 90
www.tannregulering-krs.com

MØRE OG ROMSDAL

Colosseum Tannlege Ålesund

Kjeveortoped Nils Jørgen Selliseth

Keiser Wilhelmsgt. 25, P.b. 605
6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

OSLO

Adamstuen tannregulering

Kjeveortoped Dorita Preza, PhD
Ullevålsveien 82B
0454 Oslo
Tlf: 22 46 79 32

E-mail: post@adamstuentannregulering.no
www.adamstuentannregulering.no

Grefsen Tannlegepraksis AS

Tannlege og Dr.odont. Karim Mobarak

Kjelsåsveien 7
0488 OSLO
Tlf. 22 15 30 00
Faks 22 15 29 00
post@tannlegepraksis.no
www.tannlegepraksis.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo

Våre tannleger har spesialistkompetanse innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og mikroskop
Ragnar Bjering • Spesialist i kjeveortopedi, PhD
Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
Tlf: 22 20 50 50
post@tannspes.nhn.no
www.tannspes.no

Tannlege Håkon Haslerud Høimyr

Spesialist i kjeveortopedi
Akersgata 51
0180 Oslo
Tlf. 22 42 74 42
https://hoimyr.tannregulering.no/

Tannlege Svein Høimyr

Akersgata 51
0180 Oslo
Tlf. 22 42 74 42
Faks 22 42 74 02
https://hoimyr.tannregulering.no/

Tannlege Kim Christian Johansen

Tann- og kjeveklinikken
Nedre Rommen 5 C
0988 Oslo
www.tannogkjeveklinikken.no
kim@tannogkjeveklinikken.no
Tlf. 22 21 42 22

Kjeveortoped Magnhild Lerstøl

Sørkedalsveien 90 B
0787 Oslo
Tlf. 22 52 24 00
magnhild@reguleringstannlegen.no

ROGALAND

Tannhelsetjenestens kompetansesenter

Rogaland

Linn Haugland, spesialist i kjeveortopedi
Torgveien 21 B
4016 stavanger
Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

VESTFOLD OG TELEMARK

Tannklinikken Skeie AS

Kjeveortoped Kristin Aanderud-Larsen
Aagaardsplass 1
3211 Sandefjord
Tlf. 33 46 61 71
resepsjon@tannklinikken.no
Spes usynlig regulering/innsideregulering,
15 års erfaring med usynlig regulering.

VIKEN

Asker Tannregulering

David Weichbrodt
Torvveien 7
1383 Asker
Telefon 66 90 20 20
Faks 66 90 20 19
info@askertannregulering.no
www.askertannregulering.no

Colosseum Tannlege Fredrikstad

Nygaardsgata

Tannlege Ann Marie Möller

Nygaardsgata 49/51
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 3124 24
fredrikstad@colosseum.no

Dag Kjellands Tannklinik AS

Tannlege Dag Kjelland
Storgt. 12, Jessheim Storsenter
2050 Jessheim
Tlf. 63 98 39 10
Faks 63 98 39 20
post@dagkjelland.no
www.dagkjelland.no

DENTA Tannklinik

Kristin Aanderud-Larsen
Spes. Kjeveortopedi
Gartnerveien 1
1394 Nesbru
Tlf. 22 20 21 34
kr-aan@online.no

Kransen Tannlegesenter AS

Dr. Ramtin Taheri, spes. i kjeveortopedi
Trad. tannregulering
Incognito
Invisalign
Kransen, 16, 1531 Moss
kransentannlegesenter.no
kransen@smilehull.no
Tlf: 69 25 19 82

Orthobond

Tannlege Marianne Jentoft Stuge

Strømsveien 48
2010 Strømmen

Tlf. 63 81 06 00
www.orthobond.no
kontakt@orthobond.no

ORAL KIRURGI OG ORAL MEDISIN/KJEVEKIRURGI

AGDER

Arendal Tannlegesenter

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Oralkirurg Ove Busch

Vestregate 14, 4838 Arendal

Tlf. 37 02 14 00 Fak 37 02 88 61

post@arendaltannlegesenter.no

Colosseum Tannlege Kristiansand

Marvika Torv

Tannlege Bård Alvsaker

Oralkirurg, Implantologi

Industrigt. 4

Pb. 1024 Lundsiden, 4687 Kristiansand

Tlf. 38 09 54 10

Faks 38 09 04 04

nordmo@colosseum.no

www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Solbygg

Dr.med. Dr.med.dent. Christoph Ziegler

Spesialist i Maxillo-facial Kirurgi, i Oral

Kirurgi og Oral Medisin og i Implantat

Protetikk

Barstøveien 36A

4636 Kristiansand

Tlf: 38 70 38 38

solbygg@colosseum.no

www.colosseum.no

Tannlege Katja Franke

Oralkirurgi

Implantologi

Leirvollen 1A

4513 Mandal

Tlf. 38 26 06 10

Faks 38 26 06 11

dr.katjafranke@online.no

INNLANDET

Aktiv Tannhelse AS

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Ulf Jonsson

Lille Strand gt. 3, 2317 Hamar

Tlf: 62 52 36 96

post@aktivtannhelse.no

www.aktivtannhelse.no

Gjøvik Tannlegesenter

Oralkirurg Jarle Hillestad

Oral kirurgi. Implantatbehandling.

Samarbeider med tannleger på samme
klinikk med spesialkompetanse.

Hunnsvegen 5

2821 Gjøvik

Tlf: 61 10 01 00

www.gjoviktannlegesenter.no

resepsjon@gts.nhn.no

Odontia Lillehammer

Oralkirurg Fredrik Lindberg

Storgata 89

2615 Lillehammer

Tlf. 61 25 27 63

lillehammer@odontia.no

www.odontia.no

Oralkirurgene Kjølle & Ninkov

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Gry Karina Kjølle

Petar Ninkov dr Philos.

Torggata 83, 2317 Hamar

Tlf. 62 53 46 06

kir@spetorg.nhn.no

Oralkirurg Ulf Jonsson

Tannlegene i Sørbyen

Tar imot henviste pasienter for

dentoalveolarkirurgi.

Valdresvegen 4, 2816 Gjøvik

Tlf. 61 18 60 60

Mobil: 98 67 44 21

post@tannlegesorbyen.no

Kjevekirurg Jan Mangersnes

Mjøstannlegene Gjøvik as

Storgata 16, 2 etage

2815 Gjøvik

Tlf: 61 130810/faks 61 130826

Mobil 91397609

Maxillofacial.Innlandet@gmail.com

MØRE OG ROMSDAL

BLINDHEIM TANNLEGESENTER AS

Dr. odont spesialist oral kirurgi-oral

medisin Lado Lako Loro

Samarbeidende tannlege med

godkjennelse for implantatbehandling med

stønad fra trygden

Pb. 9204- Vegsund, 6023 Ålesund

Besøksadresse: Blindheim butikkcenter

3. etg / Blindheimshaugen 9

Tlf: 70 14 54 24/70 14 18 55.

post@blindheimtann.no

Fri parkering ved senteret. Gode forhold for
funksjonshemmede

Colosseum Tannlege Ålesund

Tannlege Mats Hellmann

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Keiser Wilhelmsgt 25,

6001 Ålesund

Tlf: 70 10 46 70.

firmapost@apollonia.no

www.apollonia.no

Tannlege Fredrik Ahlgren

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

MSc Implant Dentistry

Sedasjon/narkose/CBCT

Sentrum Tannhelse

Alti Futura

PB 2166 Løkkemyra

6502 Kristiansund N

Telefon 71 67 25 00

post@sentrumtannhelse.nhn.no

www.sentrumtannhelse.no

Oral. kir. Paul Åsmund Vågen

Tannlegene på Torget AS

Keiser Wilhelmsgate 34

6003 Ålesund

post@tpt.nhn.no

https://tannlegenetorget.no/

NORDLAND

Tannlege Roar Karstensen

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Bodø Tannlegesenter

Storgt. 3b, 8006 Bodø

Tlf. 75 50 65 10

post@bodotannlegesenter.no

www.bodotannlegesenter.no

OSLO

Bogstadveien Oralkirurgiske Senter AS

Spesialist i oralkirurgi og oral medisin

dr. odont Tormod Bjartveit Krüger

Spesialist i oralkirurgi og oral medisin

dr. odont Maria H. Pham

Kjeve- og ansiktsradiolog Caroline Hol

Bogstadveien 51

0366 Oslo

Tlf. 22 46 42 89

E-post: post@tb51.no

Bygdøy alle tannklinikk

Spes.Oral kirurg Jaehyun Sim

Oral kirurgi, Implantatbehandling

Bygdøy alle 18, 0262 Oslo

69 16 69 60

www.bygdoytannklinikk.no/

oslo@bygdoytannklinikk.no

Colosseum Tannlege Nationaltheatret

Maria Pham

Spesialist i oral kirurgi

Stortingsgate 30,

0161 Oslo

Tlf: 22 38 30 13

sogndal@colosseum.no
www.colosseum.no

Festningen tannklinikk AS

Oral kirurgi og Implantatkirurgi

Spes. oral kirurgi Ph.D. Rafael Marques da Silva

Nedre Vollgt 1

0158 Oslo

Tlf. 22 91 02 90

Faks 22 41 31 73

www.festningen-tannklinikk.no

firmapost@raadhusstann.no

Fjærvik klinikken

Kjevekirurg Even Mjøn

Implantatkirurgi. Behandling kan utføres i narkose og sedasjon

Sommerrogata 13-15, 0255 Oslo

Tlf. 21 63 16 00

www.fjaervikklinikken.no

E-post: post@fjaervikklinikken.no

Tilgjengelig for bevegeshemmede

Kveldsåpent

Grefsen Tannlegepraksis AS

Oralkirurgi, Oralmedisin og Implantatkirurgi

Tannlege og Dr.odont. Andreas

Karatsaidis

Lege og Tannlege Steven Anandan

Kjelsåsveien 7

0488 Oslo

Tlf. 22 15 30 00

Fax 22 15 29 00

post@tannlegepraksis.no

www.tannlegepraksis.no

KIRURGIKLINIKKEN

Alt innen oral- og kjevekirurgi

Implantatprotetikk

Frode Øye, spes. oral kirurgi og oral medisin

Helge Risheim, spes. oral og maxillofacial kirurgi

Tormod Krüger, spes. oral kirurgi og oral medisin

Fredrik Platou Lindal, spes. maxillofacial kirurgi

Eva Gustumhaugen, spes. protetikk.

Hanne Gran Ohrvik, spes. protetikk.

Margareth Kristensen Ottersen, spes.

kjeve og ansiktsradiologi

Kirkeveien 131, 0361 Oslo

Tlf. 23 36 80 00

Faks. 23 36 80 01

post@kirurgiklinikken.nhn.no

WWW.KIRURGIKLINIKKEN.NO

Odontia Byporten Tannlegesenter

Wit Kolodziej

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Implantatkirurgi og behandling i sedasjon
Jernbanetorget 6, Byporten shopping
0154 Oslo

Tlf. 22 34 82 00

byporten@odontia.no

www.odontia.no

Inngang via plan 2 i senteret. Svært nær tog, T-bane, buss og trikk.

Mulighet for heis opp til klinikk

Oralkirurgisk klinikk AS

Spesialistklinikk – Implantatbehandling

Tannlege, spes. oral kirurgi Dagfinn Nilsen

Tannlege, spes. oral kirurgi Johanna

Berstad,

Spes. oral kirurgi Erik Bie

Sørkedalsvn 10 A, 0369 Oslo

Tlf: 23 19 61 90 Faks: 23 19 61 91

post@oralkirurgisk.no

www.oralkirurgisk.no

SpesDent

Spesialistklinikk

Spesialister i oral kirurgi og oral medisin

Ulf Stuge

Petter O. Lind

Marianne Tingberg

Lars Peder Huse

0352 Oslo

Oral kirurgi, Implantatbehandling

Tannleger MNTF

Tlf. 22 95 51 00

Faks 21 03 09 60

post@spesdent.no

www.spesdent.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo

Våre tannleger har spesialistkompetanse innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og mikroskop

Karl Iver Hanvold • Spesialist i oral kirurgi

og oral medisin / maxillofacial kirurgi

Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo

Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo

Tlf: 22 20 50 50

post@tannspes.nhn.no

www.tannspes.no

Oral Kirurg Modassar Amin

Skøyen Tannlegekontor

Karenslyst Alle 9 C, 0278 Oslo

Tlf 22 55 41 79

post@skoyentann.no

www.tann.as

Oralkirurg Laszlo Kalmar

Spesialist i oralkirurgi og oralmedisin,

implantatkirurgi

Smil Tannlegesenter

Nationaltheatret: Tordenskiolds gate 7,

0160 Oslo

Nydalen: Sandakerveien 116, 0484 Oslo

Løren: Peter Møllers vei 2, 0585 Oslo

Tlf. 23 65 18 81

info@smiltannlegesenter.no

www.smiltannlegesenter.no

Klinikker i Nydalen, Nationaltheatret, og Løren. Klinikkene ligger alle rett ved t-banen.

Tannlege Gholam Soltani

Spesialist oral kirurgi og oral medisin

Bislett Tann- & Kjeveklinikk

Rosenborggata 26, 0356 Oslo

Tlf 22 17 65 66

E-post: tannkjevebislett@yahoo.com

ROGALAND

Colosseum Tannlege Solakrossen

Mats Hellmann

Spesialist i oral kirurgi

Solakrossen 14,

4050 Sola

Tlf: 51 21 68 00

solatann@colosseum.no

www.colosseum.no

Forus Tann- & Kjeveklinikk

Dr. Peter Schleier

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin,

Implantatbehandling

Attila Csillik

spesialist i oral kirurgi og oral medisin

Luramyveien 12

4313 Sandnes

Tlf : 51 96 99 99

post@forustann.no

www.forustann.no

Haugesund tannklinikk

Vegard Østensjø, spesialist i oral medisin

og oral kirurgi

Haugesund tannklinikk

Postboks 325

5501 Haugesund

Tlf: 52707700

www.tannhels erogaland.no

Tannhelsetjenestens kompetansesenter Rogaland

Murwan Idris, spesialist i oral medisin og oral kirurgi

Mindaugas Brukas, spesialist i oral medisin

og oral kirurgi

Torgveien 21 B

4016 Stavanger

Tlf 51506810

www.tkrogaland.no

TROMS OG FINNMARK

Byporten Tannklinikk
Oral kirurg Seong Hwan Jeon
Skippergt 32
9008 Tromsø
mail@byportentannklinikk.no
www.byportentannklinikk.no
Tlf. 77 67 31 00

Tromsø tannkirurgi og narkose senter as
Sjøgata 39
9008 Tromsø
Alt innen kjevekirurgi.
Tlf. 97 53 50 00
post@abakin.no

TRØNDELAG

Bakke Tannlegekontor AS
Oral kirurgi og implantologi
Oral Kirurg Murwan Idris
Nedre Bakklandet 58c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00
Faks. 73 56 88 01
post@bakketannlegekontor

Colosseum Tannlege Trondheim Solsiden
Tannlege og lege Bjørn K Brevik
Spesialist i maxillofacial kirurgi,
implantatkirurgi og oral kirurgi
Trenerysg. 8 – Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseum.no

SANDEN TANNHELSE
Oralkirurg Thomas R. Klimowicz
Implantatbehandling og henvisninger
innen oralkirurgi
Kongens gate 60
7012 Trondheim
Tlf. 73 52 71 73/Faks 73 50 41 97
post@sandentannhelse.no
www.sandentannhelse.no

VESTFOLD OG TELEMAR

Colosseum Tannlege Tønsberg
Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Eivind Andersen
Sara Bergstrand
Peer Mork Knutsen
Øystein Langeland
Jens Muller gt 1
3110 Tønsberg
Tlf. 33 37 82 82
tonsberg@colosseum.no
www.colosseum.no

Odontia Kaldnes
Tannlege, spes. oral kirurgi Ph.D. Rafael
Marques da Silva
Rambergveien 3
3115 Tønsberg
Tlf: 33 38 08 88

Skien Oralkirurgiske Klinik AS
Anne Aasen
Tannlege, spesialist i oralkirurgi og oral
medisin
Oralkirurgi og implantatkirurgi
Post:
Postboks 3114, 3707 Skien
Besøksadresse:
Telemarksveien 12, 3 etg,
3724 Skien
Tlf. 35 54 43 70
mail: post@sokas.no

Tannklinikken Skeie AS
Oralkirurg Fredrik Lindberg
Implantater og annen oral kirurgi
-sedasjon/narkose om ønskelig
Aagaards plass 1
3211 Sandefjord
Tlf: 33 46 61 71
resepsjon@tannklinikken.no

Tannlege og lege Bjørn J. Hansen
Kjevekirurgi
Implantologi
Storgaten 33
3110 Tønsberg
Tlf. 33 31 22 36
Faks 33 31 61 39
bjhan3@online.no

Oralkirurg Michael Thomas Unger og
Eva Sawicki-Vladimirov
Oral kirurgi og Implantologi
Skien Tannklinikk/Oralkirurgisk avdeling
Telemarksveien 170
3734 Skien
Tlf. 35 58 39 75
Faks 35 58 39 21

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen
Dr. Espen Helgeland
Spes. kand. oral kirurgi & oral medisin
Fortunen 1
5013 Bergen
Tlf 55 30 04 50
bergen@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Sogndal
Mats Hellmann
Spesialist i oral kirurgi

Parkvegen 4,
6856 Sogndal
Tlf: 57 67 77 87
sogndal@colosseum.no
www.colosseum.no

VIKEN

Colosseum Tannlege Drammen
Maria Pham
Spesialist i oral kirurgi
Øvre Storgate 4-6,
3018 Drammen
Tlf: 32 20 28 70
drammen@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Fredrikstad
Farmannsgate
Tannlege Mats Hellman
Spesialist i oral kirurgi
Farmannsgate 2,
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadprivate@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Fredrikstad
Nygaardsgata
Tannlege Mats Hellman
Spesialist i oral kirurgi
Nygaardsgata 49/51
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 31 24 24
fredrikstad@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Sandvika
Jörgen Tjernberg
Spesialist i oral kirurgi
Rådman Halmrastsvei 7
1338 Sandvika
Tlf: 67 52 24 80
sandvika@colosseum.no
www.colosseum.no

Drammen Spesialistsenter
Oralkirurg Maria Pham
Øvre Torggt 10
3017 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
post@drammen-spesialistsenter.no
www.drammen-spesialistsenter.no

Flattum Tannlegesenter
Tannlege Seong Jeon
Oralkirurgi. Oral medisinsk utredning.
Implantatbehandling.
Postboks 1164
3503 Hønefoss
Tlf. 32 12 18 20

www.flattumtannlegesenter.no
post@flattumtannlegesenter.no

Heyden Tannhelsesenter i Moss
Tannlege, dr odont., Anders Heyden

Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
Tannlege Gaute Lyngstad
 Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
 Dronningens gate 19, 1530 Moss
 Tlf 69 24 19 50
post@heyden.nhn.no

Kransen Tannlegesenter AS

Zina Kristiansen,
 spes. i oral kirurgi og oral medisin
 Kransen, 16, 1531 Moss
kransentannlegesenter.no
kransen@smilehull.no
 Tlf: 69 25 19 82

Odontia Asker Tannlegesenter

Wit Kolodziej
 Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
 Implantatkirurgi og behandling i sedasjon
 Torvveien 12, 1383 Asker
 Stasjonskvartalene (inng. C)
 Tlf. 66 77 11 99
asker@odontia.no
www.odontia.no

Orthobond

Tannlege og spesialist i oral kirurgi og oral medisin
 Mirna Farran og Hanne Ingstad
 Strømsveien 48
 2010 Strømmen
 Tlf. 63 81 06 00
www.orthobond.no
kontakt@orthobond.no

Ringerike Tannlegesenter AS

Tannlege Ulf Jonsson
 Spesialist i oral kirurgi og oral medisin
 Kartverksveien 9, 3511 Hønefoss
 Tlf. 32 12 10 07
post@ringeriketannlegesenter.no

Spesialistklinikken Union Brygge AS

Tannlege Mirna Farran
 Spesialist i oral kirurgi
 Grønland 40
 3045 Drammen
post@spesialistklinikken-ub.nhn.no
 Tlf. 97 47 43 00

Torget tannlegesenter

Tannlege Wit Kolodziej
 Spesialist i oralkirurgi og oralmedisin,
 implantatkirurgi og behandling i sedasjon.
 Hauges gate 1
 3019 Drammen

Tlf. 32 83 58 30
post@torget-tannlegesenter.nhn.no
wit.kolodziej@gmail.com (mail direkte til kirurgen)

Varna Tannlegesenter

Tannlege, spes. oral kirurgi Ph.D. Rafael

Marques da Silva
 Lilleeng Helsepark
 Rosenvingesvei 8, 1523 Moss
 2. etg, inngang B
 Tlf: 69 26 49 00
 E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no
www.varnatannlegesenter.no

Vitalia Tannklinikk

Oralkirurg Leonardo Carone

oralkirurgi og implantatbehandling
 Sandvika Storsenter,
 Helsetorget, 5.etg.,
 Sandviksveien 176, 1337 Sandvika.
 Tlf. 67 55 99 00.
post@vitalia-tannklinikk.no
www.vitalia-tannklinikk.no

Dr. Odont Shelley Khullar

FDS Royal College of Surgeons (London)
 Spesialist i Oralkirurgi MNTF
 MSC i implantologi
 Drammen Spesialistsenter
 Øvre Torggate 10
 3017 Drammen
 Tlf. 32 83 60 00
 Faks 32 83 55 90
post@drammen-spesialistsenter.no
www.drammen-spesialistsenter.no

Tannlege Dag Tvedt

spes. i oral kirurgi og oral medisin
 Tannlegene i Jarhuset
 Jarveien 1
 1358 Jar
 Tlf. 67 53 63 72

ORAL PROTETIKK

AGDER

Colosseum Tannlege Kristiansand

Marvika Torv
Tannlege Jon Nordmo
 Implantatprotetikk
 Industrigata 4
 Postboks 1024 Lundsiden
 4687 Kristiansand
 Tlf. 38 09 54 10
 Faks 38 09 04 04
nordmo@colosseum.no
www.colosseum.no

Tannlege Karl Martin Loga

Implantatprotetikk
 Farsund Tannlegesenter
 Barbrosg. 13, 4550 Farsund
 Tlf. 38 39 06 80
 Faks 38 39 45 04
 Tannlegene i Gyldenløvsgrt
 Gyldenløves gate 5
 4611 Kristiansand
 Tlf 38 12 09 60

INNLANDET

Tannlege Geir Oddvar Eide

Implantatprotetikk
 Tannlegene i kvartal 48
 Torggt. 44, 2317 Hamar
 Tlf. 62 52 30 73
 Faks 62 52 24 49

Tannlege Eva Gunler

Implantatprotetikk
 Tannlegene i Hippegården
 Storgt 111, Pb 110
 2390 Moelv
 Tlf. 62367301

Tannlege Pia Selmer-Hansen

Spesialist i oral protetikk
 Raufoss Tannlegesenter
 Storgata 13
 2830 Raufoss
 Tlf. 61 15 97 00
pia@raufosstannlegesenter.no
www.raufosstannlegesenter.no

NORDLAND

Tannlege Are Arnesen Moen

Spesialist i oral protetikk
 Bodø Tannlegesenter AS
 Storgata 3b, 8006 Bodø
 Telefon 75 50 65 10
post@bodotannlegesenter.no
www.bodotannlegesenter.no

OSLO

Aktiv Tannklinikk AS

Tannlege Anne Kalvik

Spes. protetikk. Implantatprotetikk,
 tannslitasje, fast/avtakbar og
 kombinasjonsprotetikk, snorkeskinner.
 Tverrfaglig samarbeid på klinikken med
 periodontist, kjevekirurg og endodontist.
 Storgata 17, 0184 Oslo
 Tlf. 22 41 80 80
epost@tannlegekalvik.no
post@aktivtann.no
www.aktivtann.no

Lett tilgang for rullestol/
bevegelseshemmede. Sentralt, nær tog,
buss og trikk

Bjerke Tannmedisin AS
Tannlege, dr.odont. Hans Jacob Rønold
Implantatprotetikk
hjr@tannmedisin.no
Tannlege Roy Samuelsson
Spesialist oral protetikk
Implantatprotetikk
E-post: rs@tannmedisin.no
Refstadveien 64
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40
Faks 22 93 93 41
www.tannmedisin.no

Festningen tannklinikk AS
Tannlege Rune Hamborg, spes. protetikk.
Implantatprotetikk
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf. 22 42 54 87
Faks 22 41 31 73
www.festningen-tannklinikk.no
firmapost@raadhusann.no

Holtet Spesialisttannhelse AS
Tannlege Knut-Erik Jacobsen
Kongsveien 94
1177 Oslo
Tlf. 21 41 50 80
www.spesialisttannhelse.no
post@spesialisttannhelse.no

KIRURGIKLINIKKEN
Eva Gustumhaugen, spes. protetikk.
Implantatprotetikk
Kirkeveien 131, 0361 Oslo
Tlf. 23 36 80 00
Faks. 23 36 80 01
post@kirurgiklinikken.nhn.no
WWW.KIRURGIKLINIKKEN.NO

SpesDent
Implantatbehandling
Tannlege Henrik Skjerven
Tannlege Knut Øverberg
Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Tlf. 22 95 51 00
Faks 21 03 09 60
www.spesdent.no
post@spesdent.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo
Våre tannleger har spesialistkompetanse
innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og
mikroskop

Bjørn Einar Dahl • Spesialist i oral protetikk
Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
Tlf: 22 20 50 50
post@tannspes.nhn.no
www.tannspes.no

Tannlege Bjørn Einar Dahl
Spesialist i oral protetikk
be@tannlegedahl.no
www.tannlegedahl.no

Tannlege Elisabeth Henderson
Implantologi, Porslensfasader,
Kombinasjonsprotetikk, Snorkeskinner
Slottsparkentannklinikk as
Parkveien 62
0254 Oslo
Tlf. 22 44 17 38
post@slottsparkentannklinikk.no
www.slottsparkenlinikk.no

ROGALAND

Colosseum Tannlege Solakrossen
Tannlege Erland Eggum
Implantatprotetikk/spes oral protetikk
Rådgivende overtannlege i Helfo.
Solakrossen 14
4050 Sola
Tlf. 51 21 68 00
solatann@colosseum.no
www.colosseum.no

Haugesund tannklinikk
Trond Storesund, spesialist i oral protetikk
Postboks 325
5501 Haugesund
Tlf: 52 70 77 00
www.tannhels erogaland.no

Tannhelsetjenestens kompetansesenter
Rogaland
Inken Reichhelm, spesialist i oral protetikk
Lena Johansen, spesialist i oral protetikk
Torbjørn Leif Hansen, spesialist i oral
protetikk
Torgveien 21 B
4016 Stavanger
Tlf 51 50 68 10
www.tkrogaland.no

Tannlege Hamid Hosseini AS
Spesialist i oral protetikk
Sølvberggt. 16
4006 Stavanger
Tlf. 51 89 60 88
seyed@hotmail.com

Tannlege Hannu Larsen
Spesialist oral protetikk
Tannklinikken Larsen og Bøe
Implantatbehandling
Løkkeveien 51
4008 Stavanger
Tlf. 51 53 13 00
post@tannlegenelarsenogboe.no
www.tannlegenelarsenogboe.no

TROMS OG FINNMARK

Tannlege Hans Are Ovanger
Implantatprotetikk
Strandskillet 5
9008 Tromsø
Tlf. 77 28 01 00
Faks 77 28 01 11
hans.are@tannlegespesialistene.no

TRØNDELAG

Colosseum Tannlege Trondheim Solsiden
Tannlege Eva Børstad
Spesialist i oral protetikk
Implantatprotetikk
Trenerys gt. 8 – Nedre Elvehavn
7042 Trondheim
Tlf. 73 80 78 80
solsiden@colosseum.no
www.colosseum.no

Tannlege Bodil Inger Norgaard
Spesialist i oral protetikk
Implantatprotetikk
Nordre Tannhelse
Nordre gt. 12
7011 Trondheim
Tlf. 73 84 13 20
Faks: 73 84 13 29
bodil@nordretannhelse.no

VESTFOLD OG TELEMARK

Colosseum Tannlege Sandefjord
Tannlege Anders Kamfjord
Spesialist i oral protetikk
Implantatprotetikk
Thor Dahlg. 1 – 3 – 5
3210 Sandefjord
Tlf. 33 46 52 18
sandefjord@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Skien
Tannlege Christian Skoe Berntsen
Spesialist i oral protetikk
Implantatprotetikk
Kverndalsgata 2A
3717 Skien
Tlf. 35 52 20 60

skien@colosseum.no
www.colosseum.no

Odontia Kaldnes

Pål-Espen Johansen – Spesialist i oral
protetikk
Sigurd Schneider – Spesialist i oral protetikk
Monika Caban – Spesialist i oral protetikk
Rambergveien 3
3115 Tønsberg
Tlf: 33 38 08 88

VESTLAND

Colosseum Tannlege Bergen

Tannlege Ida Marie Dahle

Spesialist oral protetikk

Tannlege Sverre Eldrup

Spesialist oral protetikk

Fortunen 1

5013 Bergen

Tlf 55 30 04 50

bergen@colosseum.no

www.colosseum.no

TANNLEGE Team Kjersti Sylvester-Jensen

Spes. oral protetikk /implantatprotetikk

Nattlandsfjellet 1A

5098 Bergen

Tlf: 55 31 67 67

www.tannlege-ksj.no

post@tannlege-ksj.no

Tannlege Christine Jonsgar

Spesialist i oral protetikk

Tannslitasje, alt innen fast- og avtagbar

protetikk, implantatprotetikk, rehabilitering

og estetisk behandling

Kanalveien 64, 3 etg.

5068 Bergen

Tlf: 55 55 06 00

christine.jonsgar@ok.uib.no

henvisning@bergen-tannhelsesenter.no

Tannlege Marit Morvik

Rehabilitering, fast og avtakbar protetikk,

tannslitasje,

implantatbehandling, estetisk

tannbehandling.

Bergen Nord tannhelsesenter

Åsamyrene 90, 5116 Ulset

Tlf. 55 39 50 80

Faks 55 39 50 81

marit.morvik@bgn-tannhelse.no

www.bgn-tannhelse.no

Tannlege Kyrre Teigen

Spesialist i oral protetikk.

Rehabilitering av tannslitasje, estetisk
behandling, fast- og avtagbar protetikk,
implantatprotetikk, regulering med

plastskiner og behandling med
snorkeskiner.

Implantatkirurgi.

Konsultasjon for behandlingsplanlegging.

Juvikflaten 14a

5308 Kleppstø

Tlf. 56 14 20 14/900 77 333

Tilkomst for funksjonshemmede

www.ats.as

kyrre@ats.as

VIKEN

Colosseum Tannlege Fredrikstad

Farmannsgate

Tannlege Kai B. Hannestad

Spesialist i oral protetikk

Farmannsgate 2,

1607 Fredrikstad

Tlf: 69 36 88 00

fredrikstadprivate@colosseum.no

www.colosseum.no

Flattum Tannlegesenter

Tannlege Anders Brennhovd

Spesialist i oral protetikk/implantatprotetikk

Postboks 1164

3503 Hønefoss

Tlf. 32 12 18 20

www.flattumtannlegesenter.no

post@flattumtannlegesenter.no

Spesialistklinikken Union Brygge AS

Tannlege Christine Dæhli Oppedal

Spesialist i oral protetikk

Implantatprotetikk

Grønland 40

3045 Drammen

post@spesialistklinikken-ub.nhn.no

Tlf. 97 47 43 00

Tannlegene Sydow og Mo AS

Odontologisk spesialistpraksis

Spesialister i oral protetikk:

Arild Mo

Carl Hjortsjö ph.d

Åshild K Frettem

I tverrfaglig samarbeid med:

Siv Forsberg Hansen spes. oral kirurgi/
medisin

Odd Carsten Koldsland, ph.d, spes. perio

Jørgen Hugo spes. kandidat perio

Ulf Riis spes. kjeve og ansiktsradiologi

Torgeir Vraa's Plass 4

3044 Drammen

Tlf. 32 83 10 54

post@tannlegesydow-mo.no

www.sydowogmo.no

Varna Tannlegesenter

Sigurd Schneider

Spesialist i oral protetikk

Lilleeng Helsepark

Rosenvingesvei 8, 1523 Moss

2. etg, inngang B

Tlf: 69 26 49 00

E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no

www.varnatannlegesenter.no

Tannlege Morten Børsum

spes. i protetikk

Tannlegene i Jarhuset

Jarveien 1

1358 Jar

Tlf. 67 53 63 72

Tannlege Knut Erik Eide

Implantatprotetikk

Skedsmogaten 7

2000 Lillestrøm

Tlf. 63 80 55 77

post@ticb.no

www.ticb.no

Tannlege Rune Hamborg

Spesialist i oral protetikk.

Implantatprotetikk

Implantologi

Rakkestad tannlegesenter

Storgata 42

1890 Rakkestad

Tlf. 69 22 15 55

E-mail: tnl.sent@online.no

Tannlege Helge Lysne

Implantatprotetikk

Sentrumsveien 4, 1400 Ski

Tlf. 64 87 41 20

Faks 64 87 19 50

hlysne@online.no

Tannlege Tor Skjetne

Implantatprotetikk

Mathias Skyttersvei 47

1482 Nittedal

Tlf. 67 06 90 99

Faks 67 06 90 98

Tannlege Rune Sollin

Spesialist i oral protetikk og

Implantatprotetikk

Implantatprotetikk

Gudesgt 1, 1530 Moss

Tlf. 69 20 54 00

Tannlege, dr.odont. Jørn A. Aas

Spesialist i oral protetikk

Implantatprotetikk

Tannlegene i Concordiabygget

Skedsmogaten 7
2000 Lillestrøm
Tlf. 63 80 55 77
post@ticb.no
www.ticb.no

Tannlege, dr.odont. Jørn A. Aas

Spesialist i oral protetik
Implantatprotetik
Dyrendal Tannhelsecenter
Dyrendalsveien 13C
1778 Halden
Tlf. 69 21 10 60

PERIODONTI

INNLANDET

Tannlege Lisa Gjovik Andresen

Postadresse: Torggata 83, 2317 Hamar
Tlf. 65 53 46 08
Besøksadresse: SpesTorg inng. fra
Kirkebakken

Tannlege Knut Sæther

Systematisk periodontal behandling
Implantatkirurgi
Nymosvingen 2, 2609 Lillehammer
Tlf. 61 25 17 31
satherknut@gmail.com

Tannlege Martin Wohlfeil

Spesialist i periodonti
Systematisk periodontal behandling
Regenerativ kirurgi
Estetisk mucogingival kirurgi
Implantatkirurgi
Klinikk77 AS
Kirkegata 77
2609 Lillehammer
Tlf. 61 24 00 04
post@k77.no
Tilgang for handicappede.
Nær parkering, buss og tog

Tannlege Klaus Ånerud

Implantatbehandling
Parkveien 7, 2212 Kongsvinger
Tlf. 62 81 46 78
Faks 62 81 42 20
klaus.anerud@gmail.com

MØRE OG ROMSDAL

Colosseum Tannlege Ålesund

Tannlege Anders Skodje

Spesialist innen periodonti
Keiser Wilhelmsgt. 25
PB 605, 6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71

firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

OSLO

Aktiv Tannklinikk AS

Tannlege Janet M. Østrem

Spesialist i periodonti
Systematisk periodontal behandling,
mukogingival kirurgi, regenerativ og
implantatkirurgi. Tverrfaglig samarbeid på
klinikken med protetiker, kjevekirurg og
endodontist
Storgata 17, 0184 Oslo
Tlf. 22 41 80 80
post@aktivtann.no
www.aktivtann.no
Lett tilgang for rullestol/
bevegelseshemmede. Sentralt, nær tog,
buss og trikk

Bjerke Tannmedisin AS

Tannlege PhD Caspar Wohlfahrt

Implantatkirurgi
Tannlege Anders Verket
Refstadveien 64
0589 Oslo
Tlf. 22 93 93 40
Faks 22 93 93 41
cw@tannmedisin.no
www.tannmedisin.no

Grefsen Tannlegepraksis AS

Tannlege og Dr.odont. Mawaan Khadra

Tannlege Rita M. Cruz

Kjelsåsveien 7
0488 Oslo
Tlf. 22 15 30 00
Fax 22 15 29 00
post@tannlegepraksis.no
www.tannlegepraksis.no

Slottsparkentannklinikk as

Tannlege, dr.med. Annika Sahlin-Platt

Systematisk periodontal behandling
Regenerativ kirurgi
Mukogingival kirurg
Implantatkirurgi
Tannpleier Kristin Haugan
Parkveien 62
0254 Oslo
tlf. 22 44 17 38
post@slottsparkentannklinikk.no
www.slottsparkentannklinikk.no

SpesDent

Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo

Ingeborg Kolseth

Spesialist i periodonti
Tlf. 22 95 51 00

Fax 21 03 09 60
www.spesdent.no
post@spesdent.no

Spesialistklinik for Periodonti as

Implantatkirurgi
Tannlege Bettina Iversen Thomseth
Tannlege John Erik Thomseth
Hegdehaugsveien 36 b
0352 Oslo
Tlf. 22 46 78 10
Faks 22 60 19 77
henvising@spes-periodonti.no

Tannlegene i Bogstadveien 51 AS

Tannlege dr. odont. Inger Johanne Blix

Spesialist i periodonti
Bogstadveien 51
0366 Oslo
Tlf. 22 46 42 89
E-post: post@tb51.no

TannSpes – TannlegeSpesialistene i Oslo

Våre tannleger har spesialistkompetanse
innen de fleste disipliner. Vi har CBCT og
mikroskop
Annika Sahlin-Platt • Spesialist i
periodonti, PhD
Besøk: Holmenveien 5G, 0374 Oslo
Post: Postboks 9 Vinderen, 0319 Oslo
Tlf: 22 20 50 50
post@tannspes.nhn.no
www.tannspes.no

Tannlege Ann Elisabeth Arctander

Spesialist i periodonti
Nationaltheatret tannklinikk
Stortingsgaten 28
0161 Oslo
Tlf.: 22 83 90 40
www.ntk.dental
kontakt@ntk.dental

Tannlege Nina Bjergene

Akersgata 16
0158 Oslo
Telefon 23 10 53 50
Faks 22 33 02 87

Tannlege Mette Gilhus Hillestad

Slemdal tannlegesenter
Stasjonsveien 4
Postboks 31
Slemdal 0710 Oslo
Tlf. 22 14 18 00
Faks 22 13 87 33
www.slemdal-tann.no

Periospesialist Ingeborg Kolseth

Akersgata 16, 0158 Oslo
post@periodonti.no

Tannlege Thomas Norum

Skøyen Tannlegekontor
Karenslyst alle 9 c, 0278 Oslo
Tlf 22 55 41 79

Tannlege Trond Telje

Von Øtkensv. 1, 1169 Oslo
Tlf. 22 61 32 01
post@tannlegetelje.no
www.tannlegetelje.no

Tannlege Sandra Bellagamba Tunbridge

Grünerløkka tannhelsesenter
Thorvald Meyersgt. 33, 0555 Oslo
Tlf. 22 35 77 92
Faks 22 35 49 18
Mobil: + 47 984 777 62

ROGALAND

Tannlegene Hetland AS

Tannlege Trond Ole Hetland,

Tannlege Pedro Franca

Hinnasvingene 50, Postboks 6097
4088 Stavanger
Tlf. 51 88 15 80
Faks 51 58 83 27
www.tannlegenehetland.no

Tannlege Øystein Fardal

Johan Feyersg. 12
4370 Egersund,
51 49 15 55
fardal@odont.uio.no

Tannlege PhD Rigmor S. Flatebø

Apollonia tannlegesenter
Handelens Hus 2. etg., Klubbegaten 2b
Postboks 397, 4002 Stavanger
Tlf. 51 85 60 30
rigmor.flatebo@gmail.com

TRØNDELAG

Bakke Tannlegekontor AS

Spes.Perio.Dr. Odont Helge Ehnevid

Nedre Bakklandet 58 c
7014 Trondheim
Tlf. 73 56 88 00
Faks 73 56 88 01
post@bakketannlegekontor.no

VESTFOLD OG TELEMARK

Colosseum Tannlege Sandefjord

Tannlege Bernt Johan Evensen

Spesialist i periodonti
Thor Dahlsg. 1 – 3 – 5
3210 Sandefjord
Tlf. 33 46 52 18
sandefjord@colosseum.no
www.colosseum.no

Holtanklinikken, Prof. Dr. odont.

Hans R. Preus

Periodontittbehandling
Implantatkirurgi
Implantatprotetikk
Folkestadvegen 12, Postboks 153
3833 Bø i Telemark
Tlf. 35 06 10 50
Faks. 35 06 10 58
Holtanklinikken@hotmail.no

Perio Tannklinikken AS

Tannlege Nico H. Toosinejad

Systematisk periodontal behandling
Mucogingival kirurgi
Implantatkirurgi
Kilgata 9 , 3217 Sandefjord
Tlf. 33 46 22 11, 33 46 28 13
Faks 33 46 22 34
info@periotannklinikken.nhn.no

VIKEN

Colosseum Tannlege Fredrikstad

Farmannsgate

Tannlege Torkel Kolsrud

Spesialist innen periodonti
Farmannsgate 2, 1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadprivate@colosseum.no
www.colosseum.no

Colosseum Tannlege Lillestrøm

Tannlege Torkel Kolsrud

Spesialist i periodonti
Dampsagveien 4
2000 Lillestrøm
Tlf 64841050
lillestrom@colosseum.no
www.colosseum.no

Kransen Tannlegesenter AS

3 spesialister i periodonti
Systematisk periodontal behandling
Implantatbehandling
Estetisk mucogingival kirurgi
Kransen, 16, 1531 Moss
kransentannlegesenter.no
kransen@smilehull.no
Tlf: 69 25 19 82

Ringerike Tannlegesenter AS

Tannlege Dr.Odont Kristin M. Kolltveit

Spesialist i periodonti
Periodontitt behandling
Implantatbehandling
Mukogingival kirurgi
Preprotetisk gingival kirurgi
Kartverksveien 9, 3511 Hønefoss
Tlf. 32 12 10 07
post@ringeriketannlegesenter.no

Spesialistklinikken Union Brygge AS

Tannlege Jon Flinth Vatne

Tannlege Kerstin Schander

Spesialist i periodonti
Spesialist i periodonti
Tannlege Thomas Norum
Spesialist i periodonti
Grønland 40
3045 Drammen
post@spesialistklinikken-ub.nhn.no
Tlf. 97 47 43 00

Varna Tannlegesenter

Jon Olav Kubberød

Spesialist i periodonti
Lilleeng Helsepark
Rosenvingesvei 8, 1523 Moss
2.etg, inngang B
Tlf: 69 26 49 00
E-post: post@varna-tannlegesenter.nhn.no
www.varnatannlegesenter.no

Tannlege Karin Børsum

spes. i periodonti,
Tannlegene i Jarhuset
Jarveien 1
1358 Jar
Tlf. 67 53 63 72

Tannlege Ph.D. Morten Enersen

Asker Tannhelse

Smuget 1b, 1383 Asker
Tlf. 66 78 65 00
Mobil: 481 105 46
moenerse@online.no

Tannlege Marie Fjærtøft Heir

Strøket 9, 1383 Asker
Tlf. 66 78 97 47
Faks 66 75 93 33

Tannlege Berit Bae Lier

Sentrumsveien 4, 1400 Ski
Tlf. 64 87 41 20
Faks 64 87 19 50

Tannlege Tove Roscher

Depotg. 20, 2000 Lillestrøm
Tlf 63 81 22 76
post@tannlegenedepotgaten.no

Periospesialist Sandra B. Tunbridge

Drammen Spesialistsenter
Øvre Torggate 10
3017 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
Faks 32 83 55 90
post@drammen-spesialistsenter.no
www.drammen-spesialistsenter.no

Tannlege Lars Walle AS

Tannlege Lars Walle, spes. Periodonti
Tannlege Trond Telje, spes. Periodonti
Periodontittbehandling
Implantatkirurgi
Lystgassbehandling
Gudes gate 1, 3. etg.
1530 Moss
Tlf. 69 20 54 00
resepsjon@tannlegewalle.no
www.tannlegewalle.no

SPESIALKOMPETANSE**IMPLANTATPROTETIKK**

* Godkjent til å utføre implantatprotetisk behandling med trygdestønad.

AGDER**Torvgården Tannhelsesenter AS**

Tannlege Steinar Osmundsen sr
Agnefestveien
4580 Lyngdal
Tlf. 38 34 44 80
Faks 38 34 44 20
post@torvtann.no
Åpningstider: Man–fre 08.00–16.00
Lørdag etter avtale
Tilrettelagt for rullestolbrukere

Tannlege Solveig Knobel Atkinson

Spesialkompetanse i implantatprotetikk
Knobel Atkinson Tannlegesenter
Torsbyveien 18, PB 199, 4703 Vennesla
Tlf. 38 15 54 40, Fax: 38 15 46 00
post@tennene.no, www.knobelatkinson.no

INNLANDET**Hartz Dental AS**

Tannlege Einar Hartz
Storgata 7b
2408 Elverum
Tlf 62432100
www.hartzdental.no
info@hartzdental.no

Tannlege Ole Johan Hjortdal as

Kirkegt.12, 2609 Lillehammer
Tlf. 61 25 06 92
ojohjort@online.no.

Tannlege Gunnar Steinsvoll AS

Johan Nygårdsst. 11B
2670 Otta
Tlf. 61 23 00 26
post@gsteinsvallas.nhn.no
Implantatprotetikk, sedasjon, lystgass.
Tilgjengelighet for funksjonshemmede.

Tannlege dr.odont. Svein E. B. Steinsvoll

Spesialist i periodonti
Implantatkirurgi og Implantatprotetikk
Sagvollveien 1, 2830 Raufoss
Tlf. 61 19 14 81
sebstein@online.no

MØRE OG ROMSDAL**Colosseum Tannlege Ålesund**

Tannlege Fredrik Skodje
PB 605, 6001 Ålesund

Telefon 70 10 46 70

Faks 70 10 46 71
firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

Tannlege Tale Flatsetø

Eidsbergvegen 27, 6490 Eide
Tlf. 71 29 63 11
taleflat@icloud.com

Tannlege Helene Herje

Tannlegene i Myrabakken
Myrabakken 5, 6413 Molde
Tlf. 71 21 55 15
post@tannlegeneimyrabakken.no
www.tannlegeneimyrabakken.no
Tilrettelagt for rullestolbrukere

Tannlege Anne-Christel Rebni

Romsdalsgata 1
6413 Molde
Tlf 71 25 18 32

NORDLAND**Tannlege Mette Bergh**

Søndre Frydenlund Allé 6
8400 Sortland
Tlf: 76 12 64 02
mette@moysalen.com
www.moysalen.com

Tannlege Per Hamre

Tannboden AS
Brønnøysund tlf 924 79 700
Mo i Rana 404 60 800
perhamre@hotmail.com
www.tannboden.no

OSLO**Festningen tannklinikk****Tannlege Rune Hamborg**

Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf: 22 91 02 90
firmapost@raadhusmann.no
www.festningen-tannklinikk.no

Fjærvik klinikken

Tannlegene Ingrid Fjærvik og Vera Breivik
Samarbeider med kjevekirurg Even Mjøn
Sommerrogata 13-15, 0255 Oslo
Tlf. 21 63 16 00
www.fjaervikklinikken.no
Epost: post@fjaervikklinikken.no
Tilgjengelig for bevegelseshemmede
Kveldsåpent

Grefsen Tannlegepraksis AS**Tannlege Kristin W. Haugstoga**

Samarbeider med Tannlege og Dr.odont.

Andreas Karatsaidis
Kjelsåsveien 7
0488 Oslo
Tlf. 22 15 30 00
Fax 22 15 29 00
post@tannlegepraksis.no
www.tannlegepraksis.no

Holmlia Tannlegekontor AS
Tannlege Henning Moen Løvaas
Holmlia sentervei 12
1255 Oslo
Tlf.: 22 61 42 08
e-post: adm@holmliatannlegene.no
hjemmeside: www.holmliatannlegene.no
Vi har tilgang for rullestolbrukere, 2 timer gratis parkering

SpesDent
Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
Henrik Skjerven
Spesialist i oral protetik
Implantatprotetik
Knut Øverberg
Spesialist i oral protetik
Implantatprotetik
Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Tlf. 22 95 51 00
Faks 21 03 09 60
post@spesdent.no
www.spesdent.no

Tannlege Siv Kristin Helgheim
Tannlege Parwana Naimy
Tann- og kjeveklinikk
Nedre Rommen 5C, 0988 Oslo
siv@rommentannhelse.no
www.tannogkjeveklinikk.no
Tlf: 22 21 42 22

Tannlege, PhD (dr.odont) Elisabeth Aurstad Riksen
Bygdøy Alle 58 B, 0265 OSLO
Tlf. 22 44 86 13
tannrik@online.no
www.tannlege-ar.no
Åpningstider: Man–fre 8–16

ROGALAND
Colosseum Tannlege Stavanger
Kjetil Kaland
Spesialkompetanse implantat
Haakon VII's gate 7,
4005 Stavanger,
Tlf: 51 50 11 50
sotra@colosseum.no
www.colosseum.no

Forus Tann- & Kjeveklinikk
Tannlege Linh Bui
Tannlege Øivind Nerheim Torkelsen
Luramyrvеien 12,4313 SANDNES
Tlf: 51 96 99 99
post@forustann.no
www.forustann.no

Tannlegene Hetland AS
Tannlege Trond Ole Hetland
Tannlege Pedro Franca
Implantatbehandling
Hinnasvingene 50, Postboks 6097
4088 Stavanger
Tlf. 51 88 15 80
Faks 51 58 83 27
www.tannlegenehetland.no

Waage Tannlegesenter
Tannlege Fredrik Waage
Kjøpmannsbrotet 5
4352 Kleppe
Tlf. 51 42 16 94
Mail: post@waagegets.no
Web: www.waagegets.no
Åpningstider: 08.00–15.30.

Tannlege Leif Berven
Pb 430
4379 Egersund
Tlf. 51 49 11 30
Faks 51 49 33 82
leif_berven@hotmail.com

Tannlege Helge Øyri
Implantatprotetik Langgt. 41–43
Pb. 454
4304 Sandnes
Tlf. 51 66 17 30
helg-rao@online.no
Sertifisert i implantatbehandling i 2013 av EAO

TROMS OG FINNMARK
Byporten Tannklinikk
Oral kirurg Seong Hwan Jeon
Skippergt 32
9008 Tromsø
mail@byportentannklinikk.no
www.byportentannklinikk.no
Tlf. 77 67 31 00

Tromsø tannkirurgi og narkose senter as
Sjøgata 39
9008 Tromsø
Tlf. 97 53 50 00
post@abakin.no

TRØNDELAG
Bakke Tannlegekontor AS
Kjell Ulsund, Kai Sandvik
Nedre Bakklandet 58 c
7014 Trondheim
Tlf: 73 56 88 00
Faks 73 56 88 01
post@baketannlegekontor.no

SANDEN TANNHELSE
Tannlege Bjørn Thunold
Implantatprotetik og lystgass
Kongens gate 60
7012 Trondheim
Tlf. 73 52 71 73
Faks 73 50 41 97
post@sandentannhelse.no
http://www.sandentannhelse.no

TANNLEGE ALSTAD AS
v/Tannlege Miriam Elisabeth Alstad
v/Tannlege Per Johan Alstad
Jernbanegt. 15
7600 Levanger
tlf. 74 08 23 35
mea@tannlege-alstad.no
pja@tannlege-alstad.no
www.tannimplantater.no

Tannlegene Bjørnaas & Brenne Lundh AS
Tannlege Ida B. Lundh
Godkjent for implantatprotetik med trygdestønad
Sjøgata 2b
7600 Levanger
tanneb@online.no
74 08 43 40 (kontor)
97 10 07 32 (mobil)
www.tannlege-levanger.no

Tannlegene Øyasæter og Hageskal AS
Tannlege Kjell Øyasæter
Tannlege Kathrine Hageskal
Godkjent for implantatprotetik med trygdestønad
Skograndveien 34
7200 Kyrksæterøra
Telefon 72 45 26 50
E-mail: tanngard@hemne.as

Tannlege Niklas Angelus
Abel Margrethe Meyersgt. 8
7800 Namsos
Tlf. 74 27 22 69
nik.angelus@gmx.net
Åpningstider mandag–fredag 8.30–16.00
Mulighet for å ta imot funksjonshemmede

Tannlege Lars Rudel

Skolegata 14
7713 Steinkjer
Tlf. 74 16 14 17
lars.rudel@marsmail.de
Åpningstider 08.15–15.30 (17.30)
Tilgjengelighet for funksjonshemmede

VESTFOLD OG TELEMARK**Perio Tannklinikken AS****Tannlege, periodontist Nico H. Toosinejad**

Kilgata 9, 3217 Sandefjord
Tel 33 46 22 11, 33 46 28 13
Faks 33 46 22 34
info@periotannklinikken.nhn.no

Tannklinikken Skeie AS

Tannlege Anne Therese Omdal
Tannlege Rune Skeie
(Oralkirurg Fredrik Lindberg)
-sedasjon/narkose om ønskelig
Aagaards plass 1
3211 Sandefjord
Tlf: 33 46 61 71
resepsjon@tannklinikken.no

**Tønsberg tannhelse Tannlege MNTF
Gisle Prøsch**

Grev Wedelsgt. 10
3111 Tønsberg
Tlf. 33 37 98 03
Faks 33 37 98 19
gisle.proesch@gmail.com
www.tannhelse.no

VESTLAND**Colosseum Tannlege Bergen****Tannlege Odd Helgevold-Engelsen**

Spesialkompetanse implantat protetik
Fortunen 1
5013 Bergen
Tlf 55 30 04 50
bergen@colosseum.no
www.colosseum.no

VIKEN**Bekkestua Tannmedisin AS****Tannlege Gyri Dingsør**

Tilrettelagt for rullestolbrukere
Gamle Ringeriksvei 37
1357 Bekkestua
Tlf. 67 83 22 10
Faks 67 83 22 15
post@bekkestuatannmedisin.no

**Colosseum Tannlege Fredrikstad
Farmannsgate****Tannlege Finn André Hammer**

Spesialkompetanse Implantatprotetik
Farmannsgate 2,
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstadprivate@colosseum.no
www.colosseum.no

**Colosseum Tannlege Fredrikstad
Nygaardsgata****Tannlege Pål Sørensen**

Spesialkompetanse Implantatprotetik
Nygaardsgata 49/51
1607 Fredrikstad
Tlf: 69 31 24 24
fredrikstad@colosseum.no
www.colosseum.no

Ringerike Tannlegesenter AS**Tannlege Bjørn Even Gulsvik**

Kartverksveien 9
3511 Hønefoss
Tlf. 32 12 10 07
post@ringeriketannlegesenter.no

Tannlege Trond Anderssen

Drammen Spesialistsenter
Øvre Torggate 10
3017 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
Faks 32 83 55 90
post@drammen-tannlegesenter.as
www.drammen-tannlegesenter.no

Tannlege MNTF Hans Kristian Dahl

Son Torg, Storgt. 25
1555 Son
64 95 80 00/64 95 85 85
tahk.da@online.no

Tannlege Bent Dramdal

Myntgt. 5, 3616 Kongsberg
Tlf. 32 73 10 06, faks 32 72 42 28
Klokkerbakkentannlegene@gmail.com

Tannlege Terje Døvik

Samarbeider med
Dr.odont, oralkirurg Gudmundur Björnsson
Oralkirurg Kjetil Misje
Drammen Oralkirurgi
Torgeir Vraas plass 6, 3044 Drammen
Tlf. 32 27 67 50
terje.doviken@drammenoralkirurgi.no
www.drammenok.no

Tannlege Petter Giving

Tannlegene Giving A/S
Skjetten senteret

2013 Skjetten
Tlf. 64 83 10 10

Tannlege Sven Grov

Jessheim Tannlegesenter
Stallvegen 4
2050 Jessheim
Tlf. 63 94 76 00
Faks 63 94 76 10
E-post: svenrov@online.no

LYSTGASS**AGDER****Colosseum Tannlege Ålesund****Tannlege Fredrik Skodje**

Keiser Wilhelmsgt. 25
P.b. 605, 6001 ÅLESUND
Tlf: 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

TRØNDELAG**Bakke Tannlegekontor AS****Kjell Ulsund**

Nedre Bakklandet 58 c
7014 Trondheim
Tlf: 73 56 88 00
Faks 73 56 88 01
post@bakketannlegekontor.no

TANNLEGE ALSTAD AS

v/Tannlege Per Johan Alstad
Jernbanegt. 15, 7600 Levanger
Tlf. 74 08 23 35
pja@tannlege-alstad.no
www.tannimplantater.no

NARKOSE/SEDASJON**AGDER****Colosseum Tannlege Kristiansand****Marvika Torv****Ved anestesioverlege Tom H. Hansen og****Albrecht Brazel**

Industrigata 4, PB 1024 Lundsiden
4687 Kristiansand
Tlf. 38 09 54 10
Faks 38 09 04 04
nordmo@colosseum.no
www.colosseum.no

INNLANDET**Aktiv Tannhelse AS**

Lille Strand gt. 3
2317 Hamar
Telefon: 62523696

post@aktivtannhelse.no
www.aktivtannhelse.no

MØRE OG ROMSDAL

Colosseum Tannlege Ålesund
Ved anestesilege Robert Bergseth
PB 605
6001 Ålesund
Telefon 70 10 46 70
Telefaks 70 10 46 71
firmapost@apollonia.no
www.apollonia.no

OSLO

Fjærvik klinikken

Tannlegene Ingrid Fjærvik og Vera Breivik
Narkose/sedasjon/lystgass
Sommerrogata 13-15, 0255 Oslo
Tlf. 21 63 16 00
www.fjaervikklinikken.no
Epost: post@fjaervikklinikken.no
Tilgjengelig for bevegelseshemmede
Kveldsåpent

SpesDent

Vi tilbyr behandling i sedasjon/narkose.
Spesialistklinikken i Hegdehaugsveien 31
0352 Oslo
Tlf. 22 95 51 00
Faks 21 03 09 60
www.spesdent.no
post@spesdent.no

TROMS OG FINNMARK

Tromsø tannkirurgi og narkose senter as
Sjøgata 39
9008 Tromsø
Tlf. 97 53 50 00
post@abakin.no

TRØNDELAG

SANDEN TANNHELSE AS,
Tannlege MNTF Ellen Grøntvedt
Tannlege MNTF Bjørn Thunold
Tannlege og spesialist i oral kirurgi
Thomas Klimowicz
Kongens gate 60, 7012 Trondheim
Åpningstider alle dager 0800–1530.
Kveldstid mulig etter avtale.
Telefon/faks: 73 52 71 73/73 52 71 72
post@sandentannhelse.no
Hjemmeside: www.sandentannhelse.no

VESTFOLD OG TELEMAR

Tannklinikken Skeie AS

Kons, protetik, syst.perio.,
endo, kirurgi, implantat
i sedasjon eller narkose
Overlege Johan Peder Smedvig,
spes. i anestesilogi
Aagaards plass 1
3211 Sandefjord
Tlf: 33 46 61 71
resepsjon@tannklinikken.no

VIKEN

Colosseum Tannlege Fredrikstad
Farmannsgate
Tannlege Kai B. Hannestad
Spesialist i oral protetik
Farmannsgate 2, 1607 Fredrikstad
Tlf: 69 36 88 00
fredrikstad.tannhelsesenter@colosseum.no
www.colosseum.no

Drammen Tannlegesenter/

Drammen Spesialistsenter

i samarbeid med anestesilege Terje
Hanche-Olsen
Øvre Torggt 10
3017 Drammen
Tlf. 32 83 60 00
www.drammen-tannlegesenter.no

ANDRE KOLLEGIALE

HENVISNINGER

NTF påtar seg ikke ansvar for at tannleger som annonserer under «andre kollegiale henvisninger» har nødvendige formelle kvalifikasjoner.
Under denne overskriften kan man annonsere at man tar i mot henvisninger innenfor oral implantologi, narkose, odontofobi osv.
For mer informasjon, henv.
Eirik Andreassen, tlf. 22 54 74 30,
eirik.andreassen@tannlegeforeningen.no

OSLO

Avdeling for patologi, Rikshospitalet

Postboks 4956 Nydalen, 0424 Oslo
Tar imot og besvarer biopsier fra tannleger og oral kirurgi
Spesialkompetanse i orallpatologi
Tannlege, dr. odont. Tore Solheim
Telefon: 22 84 03 78/41 44 73 36
solheim@odont.uio.no
Tannlege, Phd Tine Søland
Telefon: 22 84 03 76
tinehe@odont.uio.no

Festningen tannklinikk

Lege og tannlege Steven Anandan

Festningen tannklinikk
Nedre Vollgt 1
0158 Oslo
Tlf: 22 91 02 90
firmapost@raadhusstann.no
www.festningen-tannklinikk.no

tidende

Frister og utgivelsesplan 2021

Nr.	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
5	9. april	13. april	12. mai
6-7	5. mai	14. mai	17. juni
8	11. juni	15. juni	19. august
9	13. august	17. august	16. september
10	10. september	14. september	14. oktober
11	15. oktober	19. oktober	18. november
12	12. november	16. november	16. desember

STILLING LEDIG

TANNLEGE SØKES TIL MANDAL

Det søkes tannlege i 100 % stilling til ett års svangerskapsvikariat fra august 2021. Vi er et tannlegesenter med 4 tannleger i 100 % stillinger. Søker må ha norsk autorisasjon og beherske norsk muntlig og skriftlig. Henvendelser og søknader sendes til Siri Sanne Mail: siri-san@online.no. Tlf: 900 77 904

ASSISTENTTANNLEGE SØKES TIL SLEMMESTAD I ASKER

Vi søker tannlege til vår klinikk fra 15. juni, eller etter avtale, for ca 4 dager pr uke. Rom for utvidelse da det er god pasienttilgang. Klinikken er veletablert i Slemmestad sentrum, med 2 tannleger og 2 tannhelsesekretærer. Lyse og romslige lokaler. Du bør være kvalitetsbevisst, utadvendt, ha god pasientkontakt og være lett å samarbeide med. Allsidig erfaring blir vektlagt. Søknad sendes post@slemmestadtannlegene.nhn.no

OSLO

Carl Berner Tannklinikk søker assistenttannlege 2-3 dg i uken fra aug. 2021 m/mulighet for utvidelse. Vi er en veletablert klinikk med 2 tannleger. Søker må ha gode norskkunnskaper muntlig og skriftlig, samt norsk autorisasjon. Søknad, CV og ev. spørsmål sendes til post@carlberner-tannklinikk.no.

DVI Tannklinikk søker etter en dyktig og engasjert tannlege 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.

BODØ TANNLEGESENTER AS

Vi søker assistenttannlege i 100 % stilling da en av våre allmenn-tannleger skal starte på spesialistutdanning 1. august 2021. Veletablert klinikk i Bodø sentrum med 6 behandlingsrom, OPG/CBCT, mikroskop, digital skanner mm, Vårt team består av 2 allmenntannleger, oralkirurg, protetiker, tilknyttet radiolog og 4 tannhelsesekretærer. Vi vektlegger at vår fremtidige kollega er kvalitetsbevisst, positiv og faglig interessert. Du må beherske norsk skriftlig og muntlig samt ha norsk autorisasjon. Søknad og CV sendes til: are@bodotannlegesenter.no

MØRE OG ROMSDAL: LEDIG STILLING I VOLDA PÅ VAKRE SUNNMØRE

Tannlegekontoret as søker to kvalitetsbevisste og dyktige assistent/kontraktørtannlegar med gode samarbeidsevner. Begge stillingane er 100 %. Det er krav om norsk autorisasjon og erfaring vert tillagt vekt. Vi er ein moderne, veletablert praksis med totalt fire allmenntannlegar, ein tannpleiar og fire tannhelsesekretærer. Vi har også tilknytta ein spesialist i periodonti. Klinikken har 6 behandlingsrom med topp moderne utstyr, samt CBCT/OPG, Lightwalker laser, mikroskop, 3Shape scanner, VisiQuik røntgen, Opus journalsystem, lystgass, Invisalign, og samarbeider tett med tilknytta tannteknikar.

Vi kan tilby:

- Stor klinikk i nye og trivelege lokaler, sentralt i Volda
- Eit svært godt arbeidsmiljø
- God fagleg utvikling med støtte frå erfarne tannlegar
- Fullteikna timebok frå dag ein
- God inntening/arbeidsavtale

Ynskjeleg oppstart er 1.juni 2021 -eller etter avtale. Søknad med CV og referansar kan sendast til post@tannlegekontoret.no. Sjå også vår heimeside www.tannlegekontoret.no. Ta gjerne kontakt med praksiseigar John Thomas Riise, tlf 95 20 97 55 for spørsmål.



TANNHELSE
ROGALAND

Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?

Da er Tannhelse Rogaland noe for deg!

Ledige stillinger er annonsert på www.tannhels erogaland.no.



TANNLEGE I 100 % STILLING

søkes til vår moderne tannklinikk. Vi er en veldrevet privateid tannklinikk i Oslo med 4 behandlingsrom, nyoppussete lokaler med topp moderne tannlegeutstyr.

For den rette søkeren kan vi tilby godt pasientgrunnlag og muligheten å begynne omgående. Erfaring i tannkirurgi, endodonti og operasjon er ønskelig.

Deltid og heltid stilling.

Velkommen som søker.

Henv. stillingtannlege@gmail.com

TANNPLEIER SØKES TIL TANNLEGENE PÅ ULLEVÅL STADION AS

Vi søker en blid og selvstendig tannpleier til vår veletablerte klinikk på Ullevål Stadion. Stillingen er i dag et ett års vikariat 1–2 dager i uken, med mulighet for forlengelse.

Vi ønsker følgende kvalifikasjoner:

- Norsk autorisasjon som tannpleier
- Behersker norsk godt både muntlig og skriftlig
- Engasjert, kvalitetsbevisst og serviceinnstilt
- God kjennskap til Helfo
- Erfaring er ønskelig, men ikke et krav

Søknad og spørsmål kan sendes til post@finetenner.no

Ledig 100% stilling som tannlege med god provisjon i Mo i Rana

Vi er en privat tannklinikk med 6 ansatte. Vi tilbyr godt pasientgrunnlag, og et trivelig arbeidsmiljø. Du må ha norsk autorisasjon som tannlege. Kontakt: Daniel Nowzari, tlf: 99 00 78 21.

Søknaden sendes til daninowzari@gmail.com

LEDIG TANNLEGESTILLING I SANDNES

Arbeidstid hverdager fra kl. 08.00–16.00. Oppstart juni/ juli, eller etter avtale. God pasienttilgang. Ta kontakt med tannlege Bernt Vidar Vagle på bvagle@hotmail.com eller mob 45 03 47 52.

Se mer om oss på tannlegevagle.no

MILJØFORANDRING?

Solid og veldrevet privatpraksis, i drift fra 1960. Ingen lån eller leasingavtaler. Oppdatert i fag og utstyr. To tannleger (en er spes. perio) og en tannpleier. Alltid 3–4 sekretærer på plass. Godt samarbeid i dynamisk team, i delvis åpent kontorlandskap. God pasienttilgang og stabile livsløpsspasienter fra et stort distrikt. Lokalisert på Sunndalsøra i 2. etasje (les: 3. høyt over bakken) i hotellbygg. Seks store, sørvendte vindu med fantastisk utsikt oppover dalen i retning Oppdal, 7,5 mil unna. Her ligger naturperlene klare til å utforskes. Vi rekker fint tur-retur Innerdalshytta etter jobb!

Vi vil etterhvert trenge forsterkninger. En tannlege har allerede nådd pensjonsalder, og praksiseier ønsker gradvis nedtrapping, og vil avslutte når det er mulig. Bekymrede pasienter håper at det også i fremtiden vil finnes flinke tannleger i Sunndal. Vi liker ikke sentraliseringen som pågår, og satser optimistisk på nyetablering i klinikken. Vi ser for oss at et tannlegepar vil være et godt utgangspunkt for videre samarbeid, men vi kommer selvfølgelig et godt stykke videre med en søker! Her blir det endring for alle involverte, og det vil være en forutsetning for videre drift at nye tannleger er ferdig med opplæringsfasen, og er trygg i alle behandlingstyper som kreves av en allmenntannlege. Send en mail til johan@heltjohan.no eller ta kontakt på tlf. 99 03 36 94 utenom kontortid



DYKTIG TANNLEGE SØKES TIL VIKARIAT

Glomma tannklinikk søker en kvalitetsbevisst, effektiv og omsorgsfull tannlege til 100 % stilling. Stillingen er i utgangspunktet ledig fra 1. september 2021 og minst 1 år, men det er mulig med tidligere oppstart. Det er viktig at du jobber selvstendig, samtidig som du har gode samarbeidsevner. Vi legger stor vekt på at du er engasjert, faglig nysgjerrig og ønsker å bidra til klinikkens utvikling. Du må ha norsk autorisasjon og minst ett års erfaring. Vi tilbyr en topp moderne klinikk midt i Fredrikstad sentrum. Vi har 6 behandlingsrom, OPG, mikroskop, Cerec og hyggelige kolleger. Besøk gjerne vår hjemmeside glommatannklinikk.no og vår facebookside. Vi ser frem til å høre fra deg! Søknad sendes på mail til: runa@glommatannklinikk.no

Tannlege Odda – fulltidsstilling

- Veletablert praksis i nydelige Odda
- Stor pasientbase og variert hverdag
- Fullt utstyrt klinikk, 3 behandlingsrom, tannhelsesekretær
- Noe jobberfaring er ønskelig, veileder tilgjengelig
- Gode betingelser for riktig kandidat
- Startdato vår / sommer 2021



Send CV og søknad til karsten@tannlegesenter.as

TANNLEGE SØKES – INNLANDET

Vi søker en tannlege på fulltid eller deltid til vår klinikk på Tretten, 20min nord for Lillehammer. Klinikken har stor og veletablert pasientbase, tannhelsesekretær, og har ambulerende oralkirurg.

Dette er en spennende mulighet for deg som ønsker en variert arbeidshverdag omgitt av nydelig natur. Rett i nærheten finner man Norges beste løypenettverk for langrenn, samt Hafjell og Kvitfjell alpinsenter. Samtidig er det kort vei til byliv i Lillehammer.

Nøkkelegenskaper vi vektlegger er kvalitetsbevisst, positiv, faglig interessert og engasjert. Det er gode betingelser for den riktige kandidaten. Søkere må beherske norsk muntlig og skriftlig, og ha norsk autorisasjon. Søknad + CV sendes til cathrine@tannlegesenter.as



60 % STILLING VED NANNESTAD TANNLEGESENTER

Vi er en liten bedrift med et aktivt og godt miljø i lyse, fine og moderne lokaler. Vi har et godt pasientgrunnlag, men det er stadig stor pågang. Det er derfor ønskelig å utvide med en tannlege i 60 % stilling, med mulighet for utvidelse. Vi ser etter en arbeidsvillig, selvstendig og faglig orientert tannlege med pasient og helhet i fokus. Det er viktig for oss å få den rette med, så kanskje er det deg? Veletablert klinikk i Nannestad sentrum med 2(3) behandlingsrom, OPG, digital skanner mm. Vårt team består av 2 allmenntannleger, tannhelsesekretær og 1 kjevekirurg. Spørsmål vedr stillingen eller sende søknad: post@nannestad-tannlegesenter.no

ASS.TANNLEGE TIL PRIVAT PRAKSIS I DRAMMEN

Til veletablert praksis på Strømsø i Drammen sentrum søkes assistenttannlege fra 1. juli. Stillingen er i utgangspunktet 60 %, men for den rette personen kan den utvides til opp mot 100 %. Praksisen er godt innarbeidet med tre tannleger i dag, tannhelsesekretærer og med tanntekniker i tilstøtende lokaler. Det er et godt pasientgrunnlag, og behovet for en ny tannlege skyldes overtakelse av praksisen til en tannlege som pensjonerer seg. Den rette søkeren har høye faglige standarder og gode samarbeids- og kommunikasjonsevner. Evne til god pasientkontakt og ønske om å holde seg faglig oppdatert vil bli vektlagt. Det er nødvendig å beherske norsk flytende, både muntlig og skriftlig, og ha norsk autorisasjon. Søknad sendes til: amlespevalen@hotmail.com. Søknadsfrist: 25. mai



Tannlegene i Concorðiabygget AS

Tannlegene i Concorðiabygget søker dyktig endodontist

Vi er en veletablert spesialistklinikk midt i Lillestrøm sentrum. Her har vi periodontister, protetikere, kjeveortopedi, oralkirurg, radiolog, allmennpraktikere og tannpleiere. Det er godt tverrfaglig samarbeid og godt miljø faglig og sosialt. Klinikken har moderne utstyr som mikroskop, ultralyd, maskinell endo, OPG, CBCT, intraoral scanner etc.

Søknad med referanser sendes post@ticb.no

KJØP & SALG

TANNLEGEPRAKSIS I TROMSØ

Veletablert tannlegepraksis i Tromsø til salgs. Ta kontakt på tromsotannlege@gmail.com

LEDIGE TANNLEGEKONTOR PÅ SLEPENDEN I BÆRUM

Lokalene er ledige omgående for korttidsleie eller langtidsleie. Det er 2 behandlingsrom. Ta gjerne kontakt på: Tlf 67 87 67 87 eller 93 03 45 37.

DIVERSE

TIL SALGS

Vi har 3 tannlegestoler og innredning til 3 kontor (benker, skuffer etc.), skranke i resepsjon, lys i tak osv rimelig til slags. Alt av innredning er fra 2004 og er i godt stand. Lite bruksmerker på innredning som er kvit farge. Utstyret kan besiktigast og hentes i Askvoll, Sogn & Fjordane. Kontakt: Sentrum Eigedom as: Leif Vagstad: 91 85 99 64 – leif.vagstad@eninvest.net Øystein Våge: 97 74 26 79 – oystein.vage@vestbyggas.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



TURBIN MED UNIKT LYS

SKYGGEFRITT MED 5 X LED



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

syneo VISION