

DEN NORSKE
TANNLEGEFORENING

TIDENDE

THE NORWEGIAN DENTAL JOURNAL • 128. ÅRGANG • NR. 10 NOVEMBER 2018





**ARTINORWAY
GRUPPEN**

Formidling og norsk produksjon av tann teknikk

Vi takker nye og gamle
kunder for et hyggelig besøk
under årets Nordental!

Vi gratulerer våre 10 heldige vinnere av trekningen

**Vinnere av en reise for
en person til Kina:**

1. plass Tannlege Therese Bakke
2. plass Tannlege Marte Høivik



Vinnere av 3 stk. NP-kroner:

3. plass Tannlege Maria Skoglund
4. plass Tannlege Julie Bøbel
5. plass Tannlege Marie Eng
6. plass Tannlege Knut Eivind Onstad
7. plass Tannlege Sebastian Jacobsen

Vinnere av forundringspakke:

8. plass Tannlege Farzaneh Ruhi
9. plass Tannlege Inger-Johanne Nyland
10. plass Tannlege Eli Andersen



ARTINORWAY GRUPPEN

Tlfon: 22 87 19 80 // www.artinorway.no



	<p>758 Siste nytt først</p> <p>761 Leder</p> <p>763 Etisk alvor</p> <p>764 Presidenten har ordet</p> <p>763 Refleksjoner rundt NTFs landsmøte</p> <p>764 Vitenskapelige artikler</p> <p>764 Ingrid Gramstad, Therese Thoresen og Henning Lygre: Autotransplantasjon. En spørreundersøkelse blant norske spesialister i kjeveortopedi og oral kirurgi og oral medisin</p> <p>772 Elise Lindland Møller, Oda Bergjordet Lien og Jon E. Dahl: Peroksidfrie tannbleke-midler</p> <p>780 Mia Søndergaard og Sven Erik Nørholt: Retinerede maksillære permanente hjørnetänder – åetiologi og diagnostikk. En oversiktartikel</p> <p>790 Mia Søndergaard og Sven Erik Nørholt: Retinerede maksillære permanente hjørnetänder – interceptiv og kirurgisk behandling</p>
	<p>772 Bivirkningsskjema</p> <p>805 NTFs Landsmøte</p> <p>805 Litt lavere deltagelse</p> <p>809 Skvær soss fra Moss</p> <p>811 NTFs president, Camilla Hansen Steinum: Tale til åpningen av landsmøtet</p> <p>816 Et spørsmål om profesjonalitet</p> <p>818 Suksess med keramer</p> <p>820 Interessant og variert fra spesialistene</p> <p>822 Aktualiteter</p> <p>824 Rasjonell antibiotikabruk i tannhelsetjenesten</p> <p>825 CAD-CAM - kjente utfordringer i ny drakt</p> <p>826 Den digitale hverdagen</p> <p>828 Furkasjoner – fortvilelse eller fornøyelse?</p> <p>829 Kunstig intelligens</p> <p>830 Slimhinneforandringer</p> <p>832 Fremtidens eldretannpleie</p> <p>834 Shortened-dental arch</p> <p>835 Tannhelsesekretærdagen: Porselen - hva bør jeg vite om det?</p> <p>836 Akutte alvorlige orale infeksjoner</p> <p>838 Komposit-teknikk</p> <p>839 Nytt fra Helsedirektoratet</p> <p>840 NIOM og Bivirkningsgruppen</p> <p>842 Nordental 2018: Romslig utstilling</p>
	<p>822 Boknytt</p> <p>868 Rubrikk-annonser</p> <p>874 Snakk om etikk</p> <p>859 Retten til å nekte å behandle pasient</p> <p>862 Notabene</p> <p>862 Tilbakeblikk</p> <p>863 Kurs- og aktivitetskalender</p> <p>865 Personalia</p>

Lystgass til barn er OK



FOTO: YAY IMAGES

Bedøvelse med lystgass til barn gir ingen alvorlige bivirkninger for barnet. Lystgass har også kortere restitusjons-tid enn andre bedøvelsesformer. Det viser en fullstendig metodevurdering fra Folkehelseinstituttet.

Metodevurderingen er gjort på oppdrag fra Bestillerforum RHF (Nye Metoder). Oppdraget var å vurdere klinisk effekt og sikkerhet for både pasient og behandler, ved bruk av lystgass for bedøvelse av barn ved små og smerte-fulle sykehusprosedyrer. Forskerne inkluderte flere randomiserte, kontrollerte studier i metodevurderingen.

– Resultatene fra vår analyse viser at lystgass som bedøvelse til barn ikke gir alvorlige bivirkninger ved mindre sykehusprosedyrer, sier seniorforsker og prosjektleder Torunn Tjelle ved Folkehelseinstituttet.

I tillegg er restitusjonstiden ved bruk av lystgass kortere enn ved bruk av andre former for bedøvelse.

– Dette gjør at hele prosedyren tar kortere tid og kan effektivisere sykehusprosedyrer på barn, noe som er bra for både barnet og helsetjenesten, fortsetter hun.

Sikkerhet for helsepersonell som blir eksponert for overskuddsgass har lenge vært et spørsmål. Det er gjort mange studier på dette, men ikke på lystgass spesielt. Lystgass er antatt til å ha toksisk (giftig) effekt på reproduksjon i tillegg til risikoen for hodepine, fatigue (utmattelse) og irritabilitet. Dette har

i mange tilfeller redusert bruken av lystgass.

– Vår metodevurdering viser at jordmødre og tannlegepersonell som blir utsatt for lystgass ikke hadde økt risiko for spontanabort sammenlignet med dem som ikke blir det. Heller ikke fruktbarheten blir redusert ved innånding av små mengder lystgass, sammenlignet med kontrollgruppen, forklarer Tjelle.

Der man har avdekket negative konsekvenser av lystgass, har helsepersonnellet vært utsatt for større mengder gass over lengre tid. Tilliten til disse studiene er lav på grunn av studiedesignene og usikkerheten rundt hvor store mengder lystgass de ble utsatt for.

Eldre drikker oftere enn unge



20-åringene i Norge oppgir at de i snitt drikker alkohol 33 ganger i året. 60-åringene sier de drikker 53 ganger, men de drikker mindre om gangen, skriver NTB.

Det viser ferske tall rapporten «Alkohol i Norge» fra Folkehelseinstituttet (FHI). Tallene er basert på egenrapportering i spørreundersøkelser i befolkningen i 2017. De nye tallene skiller seg noe fra tidligere år, der 60-åringene i 2016 oppga at de drakk i snitt 57 ganger i året, mens 20-åringene sa 28 ganger. Dette har altså gått ned til 53 ganger for de eldre og opp til 34 ganger for de unge.

– Eldre drikker oftere enn yngre, men de drikker mindre om gangen, og de har et mindre risikofylt drikkemønster, sier Elin K. Bye, forsker ved Folkehelseinstituttet.

Yngre drikker seg oftere fulle i helgene, et drikkemønster som er forbundet med mer alkoholrelaterte skader. Samtidig er også jevnt alkoholinntak over tid skadelig.

Alkoholbruk er en av de viktigste risikofaktorene for helsetap i befolk-

ningen, og risikoen øker med totalkonsumet. Bye påpeker overfor NTB at det trengs mer oppmerksomhet rundt eldre og alkohol.

Eldre drikker i større grad på ukedager, og de drikker hovedsakelig vin. De siste tiårene har det utviklet seg en drikkekultur i et samfunn med god økonomi, der alkoholen framstilles som en naturlig del av svært mange anledninger. Et glass vin før maten, til maten, etter maten, i ferier, til hverdags og fest. For personer som ikke lenger skal på jobb dagen etter kan det bli lett å ta seg et ekstra glass fra pappkartongen.

– Det å drikke er blitt veldig liberalisert gjennom mediene, der å kose seg med litt vin framstilles som sosialt og til og med sunt. Men i sum blir det mye å drikke to glass vin hver dag, særlig hvis man er eldre, sier Bye.

Hun tror mange ikke er klar over viktige faktorer som at eldre tåler alkohol dårligere, og at mange står på én eller flere medisiner som ikke bør kombineres med alkohol.

– Med alderen får man for eksempel nedsatt lever- og nyrefunksjon, og noen kan få dårligere balanse. Mange eldre står på opptil flere reseptbelagte medisiner daglig, sier Bye.

Spørsmålet er om helsepersonell og fastleger tar opp med eldre deres alkoholvaner eller om det føles som om man potensielt krenker noens privatliv hvis man stiller spørsmål om alkoholinntak.

– Når vi kjerner til risikoen og nå ser at mange drikker nærmest på daglig basis, er dette noe vi bør ha økt oppmerksamhet rundt, sier Bye.

Rapporten viser generelt at det ikke er de store endringene i norske drikkevaner fra år til år. Det gjennomsnittlige forbruket blant menn er fremdeles jevnt over mer enn dobbelt så høyt som blant kvinner. Totalforbruket i Norge er ganske lavt sammenlignet med resten av Europa, men noen drikker veldig mye mer enn andre.

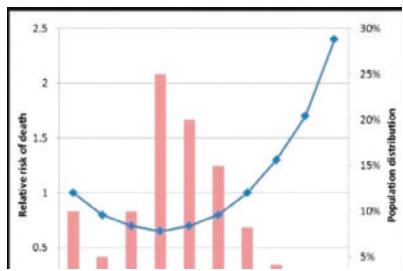
Typisk for Norge er at det er stor forskjell på hvor mye folk drikker når de først er såkalt aktive alkoholdrikkere. Forskerne anslår at 10 prosent av befolkningen står for rundt halvparten av det totale alkoholkonsumet. Dette



forholdet holder seg også når totalforbruket øker.

– Når alkoholforbruket i befolkningen øker, ser man en økning på alle forbruksnivåer. Også for dem som drikker svært mye, sier Bye.

Ikke drikk for helsens skyld



De fleste vet at det er usunt å helle i seg alkohol. Men hva med det ene glasset rødvin?

I media ser vi ofte at et moderat alkoholforbruk faktisk er bra for oss. Og nylig kom en stor studie som viser at selv små mengder alkohol er skadelig, skriver forskning.no.

– Det er ikke lett å gi noe klart svar, forteller Morten Grønbæk, direktør for det danske Statens Institut for Folkesundhed.

– Når det gjelder røyking, er det enkelt: Jo mer du røyker, jo tidligere dør du. Det motsatte for fysisk aktivitet: Du kan nesten ikke bli for fysisk aktiv. Slik er det med mange faktorer. Men ikke med alkohol, fortsetter han.

Mange studier har vist en såkalt J-formet sammenheng mellom alkoholinntak og sykdom. Grafen er et eksempel på dette, og viser hvor mye dødeligheten stiger eller faller, alt etter hvor mye man drikker. (Illustrasjon: Bergman et al. 2014)

De som har et lavt forbruk av alkohol, lever lenger enn både de som drikker mye og de som ikke drikker noe.

– Det finnes positive effekter av litt alkohol på noen sykdommer, mens det finnes skadelige effekter på andre, forteller Grønbæk.

Anbefalingene fra den danske Sundhedsstyrelsen er at menn maksimalt skal drikke 14 enheter i uken, mens kvinner ikke skal over syv.

– Vi bør ikke blåse opp de positive effektene, for da risikerer vi at folk tenker at hvis ett glass er bra, er tre endre bedre.

Hvis vi skal dykke ned i helseeffektene av alkohol, er hjertet et opplagt sted å starte. Hvis du har lest overskrifter om at små mengder alkohol er sunt for deg, er det nok hjertet det blir referert til.

Grønbæk forteller at forskningen viser en viss beskyttende effekt mot hjerte-kar-sykdommer.

– Og den fortsetter faktisk selv om du drikker mer enn anbefalingene tilslir. Hvis hjertesykdom var det eneste man kunne dø av, ville det være sunt å drikke, sier han.

Effekten gjelder imidlertid bare hvis man drikker litt av gangen, fremfor å drikke alt sammen i helgen, understreker Grønbæk.

Det er professor Janne Schurmann Tolstrup, også Statens Institut for Folkesundhed, enig i. Drikker man mye, har man nemlig samtidig stor risiko for å få noen av de andre sykdommene som alkohol er assosiert med, påpeker hun.

– Og når du er ung får du ikke de gunstige virkningene av alkoholen – bare de skadelige. Blant unge som drikker, er det en betydelig større risiko for ulykker, vold og ting man angrer på senere.

Folk med diabetes er spesielt utsatt for skade. Det skyldes blant annet at alkohol senker blodsukkeret, og at alkohol fører til overvekt.

Når det gjelder kreftrisiko er bildet også komplekst, og alkohol påvirker nesten alltid negativt. Det ser ikke ut til å være noen nedre grense. Det gjelder særlig for brystkreft. Forskningen viser en negativ effekt allerede fra en halv enhet om dagen. For hver enhet stiger den relative risikoen med om lag 10 prosentpoeng.

– Men dødeligheten er generelt mye lavere for de som har et jevnt forbruk, forteller Morten Grønbæk.

Forskerne er enige om at hvis man holder seg til Sundhedsstyrelsens anbefalinger, er man noenlunde på den sikre siden: Drikk ikke for helsens skyld,

hold deg under grensene, og stopp før det blir fem enheter av gangen.

– Det er mange som dør av alkohol-relaterte sykdommer, og det bør vi gjøre noe med. Men når noen sier vi ikke bør drikke i det hele tatt, blir det for voldsomt, avslutter Grønbæk.

Kilde: Videnskab.dk. Oversatt av Lars Nygaard for forskning.no.

På nett

Kan du nettvettreglene?

Nettstedet nettvett.no har laget ni nettvettregler, og mange av disse kan ikke gjentas for ofte.

Både i arbeidslivet og privat er kan- skje punkt fem og sju spesielt viktige. Utdypende kommentarer til hvert punkt finner du også på nettvett.no.

1. Følg rådene for sikker pålogging.
2. Hold operativsystemer og programmer oppdatert
3. Ta sikkerhetskopi
4. Bruk brannmur og antivirus
5. Tenk før du klikker.
6. Tenk over hva du deler.
7. Ta ansvar – vær åpen om hendelser.

Å anmelde datakriminalitet er svært viktig for at politiet skal kunne bekjempe denne type kriminalitet. På nettvett.no kan du finne et forenklet skjema for anmeldelse av datakriminalitet.

8. Vær en venn på nett. Oppdager du at noen utsettes for mobbing, vær en venn, ta ansvar og si ifra.

9. Unngå å falle for fristelser.

Vær oppmerksom dersom noe er for godt til å være sant – det er gjerne det!

Tilby dine kunder faktura og delbetaling



KONTAKT OSS
for en uforpliktende prat
Tlf. 21 31 01 51 eller
butikksupport@resursbank.no

- Vi tar risikoen
- Oppgjør med en gang
- Uten kostnad for tannlegen
- Svært gunstig for kunden
- Det tar kun 1–2 minutter

tannlegekonto.no

 **Resurs
Bank**

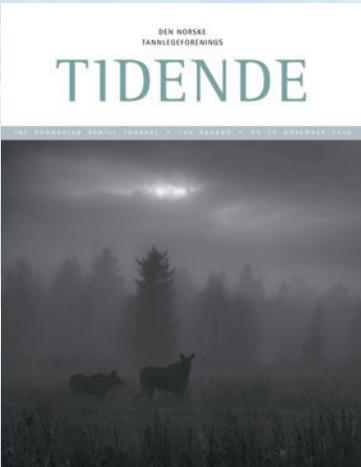


Foto: Niklas Angelus
Design: Mike Mills.

Ansviglig redaktør:
Ellen Beate Dyvi

Vitenskapelige redaktører:
Nils Roar Gjerdet
Jørn Arne Aas

Redaksjonssjef:
Kristin Aksnes

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

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

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

ANNONSER
Henv. markedsansvarlig Eirik Andreassen,
Tlf. 22 54 74 30.
E-post: annonse@tannlegetidende.no

TELEFON OG ADRESSE
Haakon VIIIs gate 6,
postboks 2073, Vika, 0125 Oslo
Tlf. 22 54 74 00
E-post: tidende@tannlegeforeningen.no
www.tannlegetidende.no

UTGIVER
Den norske tannlegeforening
ISSN 0029-2303

Opplag: 7 150. 11 nummer per år
Parallelpublisering og trykk: 07 Media AS
Grafisk design: Mike Mills

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



LEDER

Etisk alvor

Ålindre, kurere og forebygge sykdom har vært medisinens tradisjonelle mål. Likeledes odontologiens. Såkalt estetisk eller kosmetisk medisin og kirurgi, inkludert odontologisk, følger et annet mål, nemlig perfeksjonering eller forbedring av friske mennesker. Sentralt i innvendingene mot kosmetisk medisin er nettopp dette, at den retter seg mot friske mennesker, i et forsøk på å forbedre dem.

Fra et strengt medisinsk ståsted innebærer ikke kosmetisk medisin, eller odontologi, noen helsegevinst. Det er altså ikke forbundet med et gode, og kan ut fra dette, bare gi bivirkninger. Fra et mindre radikalt ståsted kan kosmetisk medisin og odontologi være forbundet med en slags helsegevinst – underforstått at det å føle seg penere er en slik gevinst. Denne gevinsten eller godet er imidlertid potensielt midlertidig, og det eventuelle jaget etter å se pen ut, for ikke å si stadig penere, opprettholdes av legene eller tannlegene som tilbyr tjenesten.

Dette var tema for en av de best besøkte seansene i fagprogrammet på NTFs landsmøte tidlig i oktober, der legene Andreas Pahle og Henrik Vogt innledet. Deres primære spørsmål er om kosmetisk medisin er forenlig med legevirksomhet og medisinens mål, og deres andre spørsmål er om den kosmetiske virksomheten er etisk uforsvarlig, og om den gjør mer skade enn nytte både på individ- og samfunnsnivå.

Ettersom utgangspunktet er friske mennesker, er enhver skade som følge av behandling særlig betenklig. Og kanskje enda viktigere er den eventuelle skaden som oppstår på samfunnsnivå – blant annet fordi all medisinsk virksomhet kan skape tilbyderstyrт etterspørsel. I stedet for å støtte opp under normalitetsbegrepet i samfunnet, bryter kosmetisk medisin det ned. De som tilbyr denne typen tjenester, er med på å heve og endre idealen for hva som er bra nok kropp, for deretter å tjene på å «hjelpe» folk med å oppfylle disse idealene. Slik kan

kosmetisk medisin skape helseproblemer, argumenterer Pahle og Vogt, og sier:

– Hvorfor skal det å oppleve egen kropp som et utseendemessig hinder i det hele tatt være et kirurgisk problem?

Det finnes ingen studier med adekvate kontrollgrupper, eller som sammenligner kosmetiske inngrep med andre intervensjoner, som for eksempel støttende samtaleteperi.

De som utfører kosmetisk behandling sier ofte at leger, eller tannleger, må ta folks opplevelser på alvor. Det høres kanskje fint ut, men det er høyst uklart hva som er innholdet i dette med «på alvor» med kirurgien eller kosmetikken disse behandlerne forsøker å legitimere. De sier også at å stille seg som dommer over andres behov og ønsker er vanskelig.

Nei, det er ikke vanskelig å vurdere andres ønsker. Og, å sette grenser for seg selv er ikke å dømme andre, her pasienten. Å ikke sette grenser for seg selv, imidlertid – det er ansvarsfraskrivelse.

Det dette handler om er profesjonell egenregulering. Det det ikke snakkas så mye om, nemlig, er at butikken kommer før etikken, for enkelte. Pahle og Vogt peker spesifikt på at kirurgene sliter med å si fra seg den økonomiske inntjeningen som ligger i kosmetikken.

En viktig påminnelse i dette er at en profesjon er en gruppe som har fått rett til å utføre og selge en viss type tjenester i et samfunn. Profesjonen nyter betydelig autonomi sammen med økonomiske og andre privilegier, i kraft av den tillit de har opparbeidet seg gjennom tekniske ferdigheter, kunnskap og etikk.

Status, autonomi, privilegier og tillit kan fort gå tapt hvis en ikke passer godt på, er profesjonell, og setter grenser for seg selv. Det kan vi ta alvorlig.

Ellen Beate Dyvi



FOTO: KRISTIN WITBERG.

QuickSleeper 5

QuickSleeper 5 utfører alle typer dentalanestesi, inkludert ostesosentral anestesi, effektivt og komfotabelt.

- Anestesi for rutinebehandlinger
- Anestesi for mandibulære molarer
- Anestesi for tenner med pulpit
- Multisektor anestesi (for- og hjørnetann blokk, premolarer, dyp scaling, ect.)
- Smertefri
- "Pennegrep" på håndstykket

Fåes kun hos LIC Scadenta!

Vi arrangerer kurs!

se www.licscadenta.no



LIC
SCADENTA



**Bli med i vår julekalender i desember,
vinn flotte gaver!**

Se licscadenta.no eller facebook.com/licscadenta





Refleksjoner rundt NTFs landsmøte

Nå har det gått drøye to uker siden NTFs landsmøte 2018 på Lillestrøm, og jeg har gjort meg noen refleksjoner som jeg tenker at det er verdt å dele med dere.

Landsmøtet er NTFs absolutt største og viktigste faglige arrangement. Fagnemnden og sekretariatet legger ned en stor innsats for å lage et innholdsrikt og spennende faglig program av høy kvalitet. Det er vårt mål at NTF skal være tannlegenes ledende leverandør av etterutdanning gjennom hele yrkeskarrieren. Vi etterstreber også at våre kurs skal være bygget på akademisk og evidensbasert kunnskap. Vi må dessuten være innovative og nytenkende og tilby kurs på smalere fagområder og med ny teknologi. Alt dette tar vi hensyn til i planleggingen av landsmøtet. Vi skal rett og slett ha et tilbud for alle.

Deltakelse på landsmøtet gir tannlegene 15 timer i NTFs obligatoriske etterutdanning. Det er viktige timer for å fylle opp etterutdanningskvoten. Men NTFs landsmøte er så mye mer enn det. Det er en unik møteplass, ikke bare for tannleger, men for hele tannhelseteamet. Dette gjenspeiles også i fagprogrammet. Landsmøtet tilbyr en arena hvor faget og profesjonen virkelig står i fokus. Hovedstyret planlegger åpningen, som foruten kulturelle innslag byr på utvalgte foredrag og presidentens åpningstale, som gir alle anledning til å få et innblikk i NTFs arbeid det siste året. Talen fokuserer på viktige saker for oss som stand og belyser den viktige rollen tannleger har i helsetjenesten. De siste to årene har vi i tillegg hatt en stor, felles seanse på fredag morgen, med mål om å samle flest mulig medlemmer til diskusjon om viktige temaer. Hittil har antibiotika/resistensproblematikk og etikk vært på programmet. Dette er sentrale

fagpolitiske temaer, og det er fantastisk å se at de engasjerer en stor del av medlemmene. At vi som stand tar debattene om disse temaene, er meget viktig.

Nordental er en skattkiste for teknisk interesserte tannleger. Der får man virkelig innblikk i hele spekteret av odontologien. I tillegg har vi Minitorget hvor deltagerne kan møte ulike offentlige myndigheter og andre aktører. NTF har selv sagt sin egen stand på Nordental, hvor medlemmene kan treffe både tilitsvalgte og ansatte i sekretariatet. Nordental er derfor en viktig sosial arena, hvor hele tannhelseteamet møter leverandører, offentlige myndigheter, NTF og hverandre og utveksler nyttig informasjon.

Landsmøtet tilbyr også et sosialt program. De siste årene har vi imidlertid sett at dette er mer vesentlig når landsmøtene holdes utenfor Oslo. Når landsmøtet er i Oslo, finnes det så mange tilbud i området at mange legger andre planer. Likevel registerer vi at tannlegene ønsker å treffe hverandre i uformelle omgivelser etter endt landsmøtedag. Vi arbeider derfor videre med å finne gode løsninger som legger til rette for mer uformelt, sosialt samvær på kveldstid.

De andre nordiske landene har liknende arrangementer som oss, men har i flere år hatt ulike utfordringer.

Så hva da med fremtiden til NTFs landsmøte? Vi evaluerer selvfolgtlig arrangementet forløpende og vurderer hvor vi skal gå videre. Faktum er at arrangementet har vokst år for år – og at det er et arrangement vi skal være svært stolte av! Vi samler en uvanlig stor andel av våre medlemmer, i tillegg til de andre yrkesgruppene i tannhelsetjenesten, og vi skaper en unik møteplass for alle i tannhelsebransjen. Det skal vi verne om.

Noen hevder at det blir færre utstillere og en mindre utstilling – men det medfører ikke riktighet. Faktum er at Nordental de siste årene har økt i omfang. NTF har flyttet sin stand inn i messeområdet for å skape en mer helhetlig messe – men det har vi bare plass til fordi vi de to siste årene har valgt ikke å bygge opp den store forelesningssalen i messeområdet. Nettopp derfor har vi flyttet åpningen til hotellet og utvidet programmet med et eget åpningsforedrag for tannpleiere og tannhelsesekretærer.

På grunn av den spesielle situasjonen i år, med uforutsett flytting av landsmøtet fra Trondheim ble vi tvunget til å flytte arrangementet til høstferieuka på Østlandet. Det var derfor naturlig at vi dermed fikk en nedgang i både antall tannleger og det totale deltagerantallet. Likevel ble dette et svært vellykket arrangement – med ca. 1700 påmeldte til fagkonferansen og over 1200 besøkende til Nordental, altså nesten 3000 besøkende på arrangementet som helhet, og utstillere er ikke medregnet. Det er meget gode tall.

Så vi kan med rette være stolte både av standen vår og av arrangementet! Vi er bevisste vårt ansvar for livslang læring og kompetanseheving, vi vil møtes for å utveksle erfaringer og vi er opptatt av å være en del av et større sosialt og faglig fellesskap.

Jeg håper og tror at vi også i fremtiden vil videreføre den stolte tradisjonen som NTFs landsmøte representerer – til beste for oss selv, pasientene og samfunnet.

Tusen takk til alle som gjør dette arrangementet mulig å gjennomføre – og takk til alle dere som deltar år etter år! Vær stolte!

Camilla Hansen Stenum

Ingrid Gramstad, Therese Thoresen og Henning Lygre

Autotransplantasjon

En spørreundersøkelse blant norske spesialister i kjeveortopedi og oral kirurgi og oral medisin

Målet med denne artikkelen har vært å sette fokus på autotransplantasjon som behandlingsform i et samarbeid mellom oralkirurger og kjeveortopeder slik at det tas med i vurderingen når unge pasienter har behov for å erstatte tapte tenner.

Et elektronisk spørreskjema ble sendt ut til alle medlemmer av Norsk kjeveortopedisk forening (NKF) og Norsk forening for oral kirurgi og oral medisin (NFOKOM).

Hensikten med spørreundersøkelsen har vært å kartlegge hvilke erfaringer norske oralkirurger og kjeveortopeder har med autotransplantasjon som behandlingsform. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til totalt 395 personer, hvorav 125 besvarte, som gir en svarprosent på 32 %. Det var 308 medlemmer i NKF og 87 medlemmer i NFOKOM per januar 2017. Svarprosenten var henholdsvis 29 % og 43 %. En overvekt (58 %) av kjeveortopedene henviste pasienter for autotransplantasjon, og et flertall av oralkirurgene (56 %) utførte autotransplantasjoner. Studien viser at oralkirurgene utførte 237 autotransplantasjoner i 2016. Resultatene fra spørreundersøkelsen tyder på at det gjennomføres relativt mange autotransplantasjoner i Norge. Den største andelen blir utført nær utdanningsstedene for spesialister i oral kirurgi og oral medisin. Utfordringene videre vil være å gi likt tilbud til alle aktuelle pasienter uavhengig av bosted.

Slagsvold og Bjerke utviklet en protokoll for autotransplantasjon av premolarer med ufullstendig rotutvikling på 1960-tallet (1). Protokollen er fullstendig beskrevet og omfatter indikasjoner, beskrivelse av den kirurgiske prosedyren og oppfølgsregime (2, 3). Siden den gang har det

vært gjennomført en rekke studier som bekrefter at dette er en vellykket behandlingsmetode (2–6). Autotransplantasjon innebærer å flytte en tann fra et område i munnhulen til et annet hos samme individ (6). Behandlingen er aktuell i forbindelse med å erstatte manglende tenner hos unge pasienter. Den vanligste indikasjon for autotransplantasjon av premolarer er der det foreligger agenesi av premolarer i motsatt kjeve (3). En annen indikasjon er tap av overkjeveincisiver som følge av traume (7). Premolarer er hyppigst benyttet som donortenner (8). Behandlingsalternativer for erstatning av tapte tenner kan også være lukelukking eller å bevare plass for senere å sette inn implantat, eventuelt bro.

Litteraturen angir overlevelsersrate av tenner ved autotransplantasjon til over 90 % (4, 9–11). Flere studier har lang oppfølgingstid, og det konkluderes med at dette er en metode som bør benyttes ved spesielle indikasjoner (9, 12, 13). Den kirurgiske metoden ansees å være tekniksensitiv (1). Beslutningen om å gjennomføre autotransplantasjon baserer seg på et nært samarbeid mellom kjeveortoped og oralkirurg (3).

Det mangler data på omfanget av autotransplantasjoner utført på landsbasis i Norge og i andre nordiske land. Denne studien hadde som mål å gi et anslag over antall utførte autotransplantasjoner i Norge i kalenderåret 2016 og samtidig belyse hvilke erfaringer norske oralkirurger og kjeveortopeder hadde med autotransplantasjon som behandlingsform.

Materiale og metode

Et elektronisk spørreskjema, ved bruk av programvaren SurveyXact (www.surveyxact.no), ble sendt ut til alle medlem-

Hovedbudskap

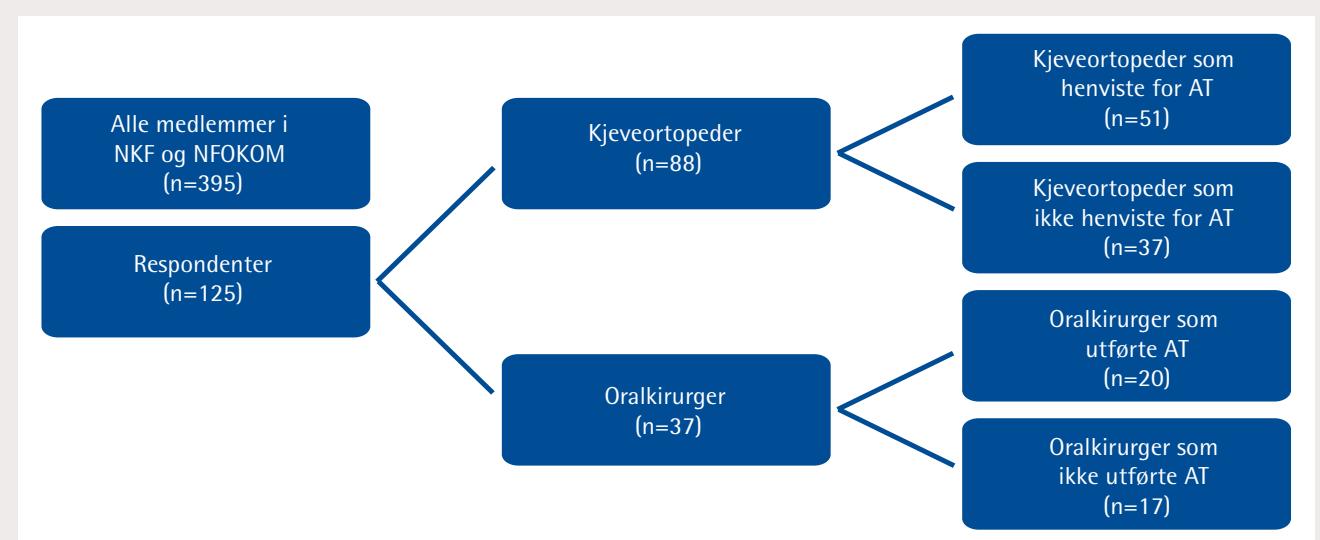
- Autotransplantasjon var et aktuelt behandlingsalternativ i 2016.
- Det utføres flest autotransplantasjoner nær utdanningsstedene for spesialister i oral kirurgi og oral medisin i Norge.
- Målet videre må være at alle pasienter får et likt tilbud om behandling uansett bosted.

Forfattere

Ingrid Gramstad, tannlege. Tannhelse Rogaland og Kompetansesenteret i Rogaland

Therese Thoresen, tannlege. Universitetet i Bergen

Henning Lygre, professor. Institutt for klinisk odontologi, Universitetet i Bergen og forskningskoordinator, Kompetansesenteret i Rogaland



Figur 1. Flytskjema for spørreundersøkelsen. AT = autotransplantasjoner.

mer av NKF og NFOKOM i januar 2017 (n=395) (figur 1). Det ble sendt ut en påminnelse til alle medlemmene etter 2 uker, og spørreundersøkelsen ble stengt medio februar 2017.

Det ble innhentet bakgrunnsinformasjon som kjønn, alder, fylke og hvilken spesialitet respondentene tilhørte. Kjeveortopede ne fikk deretter spørsmål som omhandlet henvisningsrutiner og valg av behandlingsform. Oralkirurgene ble spurta om henviste pasienter for autotransplantasjon og om hvorfor de valgte å benytte eller å avstå fra å gjennomføre denne behandlingen. Målet var å gi et estimat over antall utførte autotransplantasjoner i 2016, samt innhente informasjon om hvilke vurderinger som lå til grunn for kjeveortopedenes henvisninger og oralkirurgenes valg av behandling.

Etiske aspekter

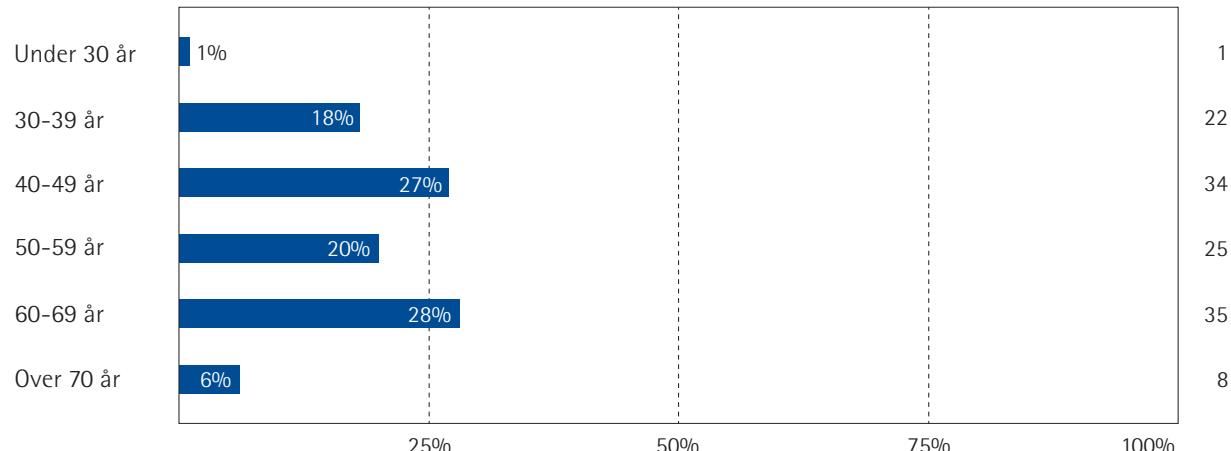
All deltagelse var frivillig. Lederne i de respektive foreningene videreforsendte linken til spørreskjemaet til sine medlemmer, uten at medlemslister eller e-post adresser ble innhentet. Det var ikke mulig å spore IP-adresser. Norsk senter for forskningsdata (NSD) vurderte studien som ikke meldepliktig.

Statistiske analyser

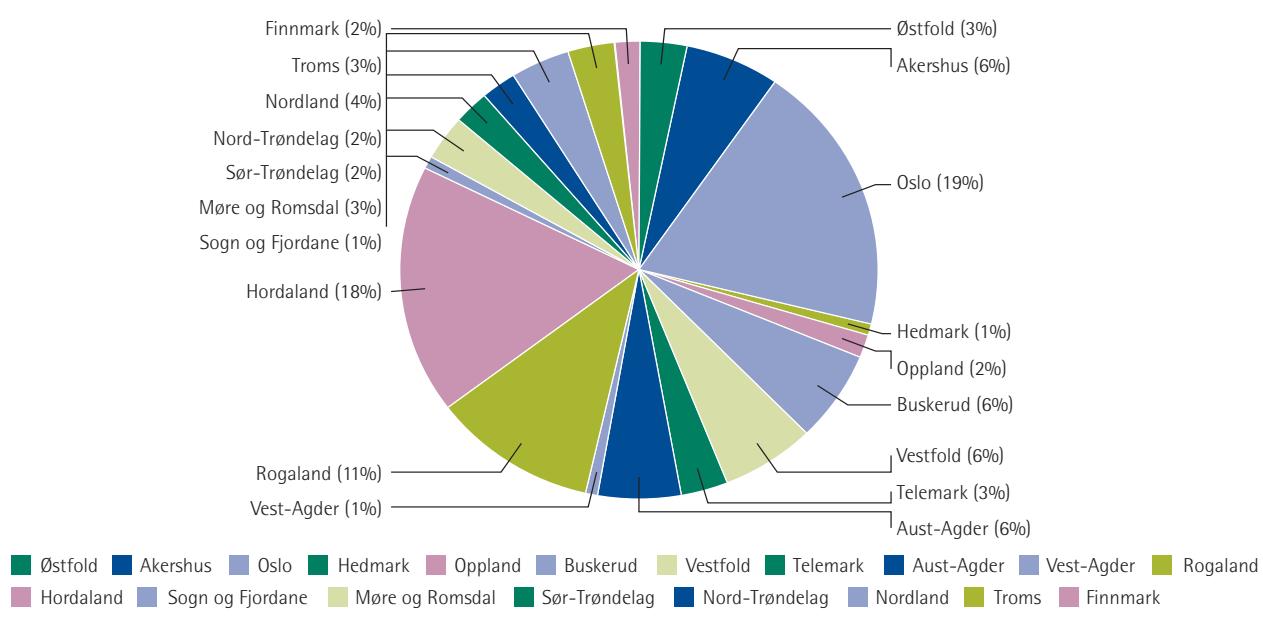
All data ble analysert i SurveyXact i form av deskriptive analyser.

Resultater

Av 395 spesialister var det 156 som besvarte spørreundersøkelsen. Det var 31 av disse 156 som ikke fullførte hele spørreundersøkelsen. Disse ble ekskludert fra analysen. Det endelige utvalget



Figur 2. Aldersfordeling blant respondentene.



Figur 3. Fylkesvis fordeling av respondentene.

besto av 125 respondenter. Dette ga en svarprosent på 32 %. Det var 308 medlemmer i NKF og 87 medlemmer i NFOKOM per januar 2017. Av disse fullførte henholdsvis 88 (29 %) og 37 (43 %) (figur 1). Utvalget (n=125) bestod av 49 (39 %) kvinner og 76 (61 %) menn med jevn aldersfordeling (figur 2).

Totalt var det respondenter fra alle fylkene. Ingen oralkirurger i Akershus, Hedmark, Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag, Oppland eller Vest-Agder besvarte undersøkelsen. Det var heller ingen kjeveortoperdene i Sogn og Fjordane som besvarte undersøkelsen. Hovedandelen av respondentene jobbet i Hordaland og Oslo. Det var 62 % av respondentene som jobbet i privat sektor, 13 % i offentlig sektor og 26 % jobbet både privat og offentlig (figur 3).

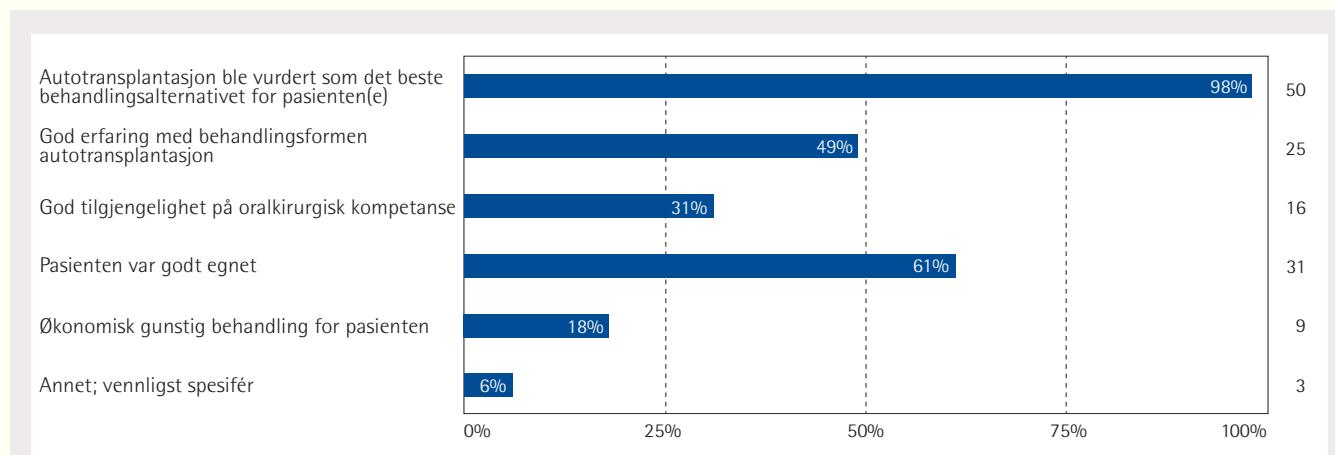
Kjeveortoperdene

Ifølge kjeveortoperdene ble det sendt 138 henvisninger for autotransplantasjon. Hovedårsaken til at autotransplantasjon ble valgt blant kjeveortoperdene var at det ble vurdert som den beste behandlingsformen for den aktuelle pasienten (figur 4).

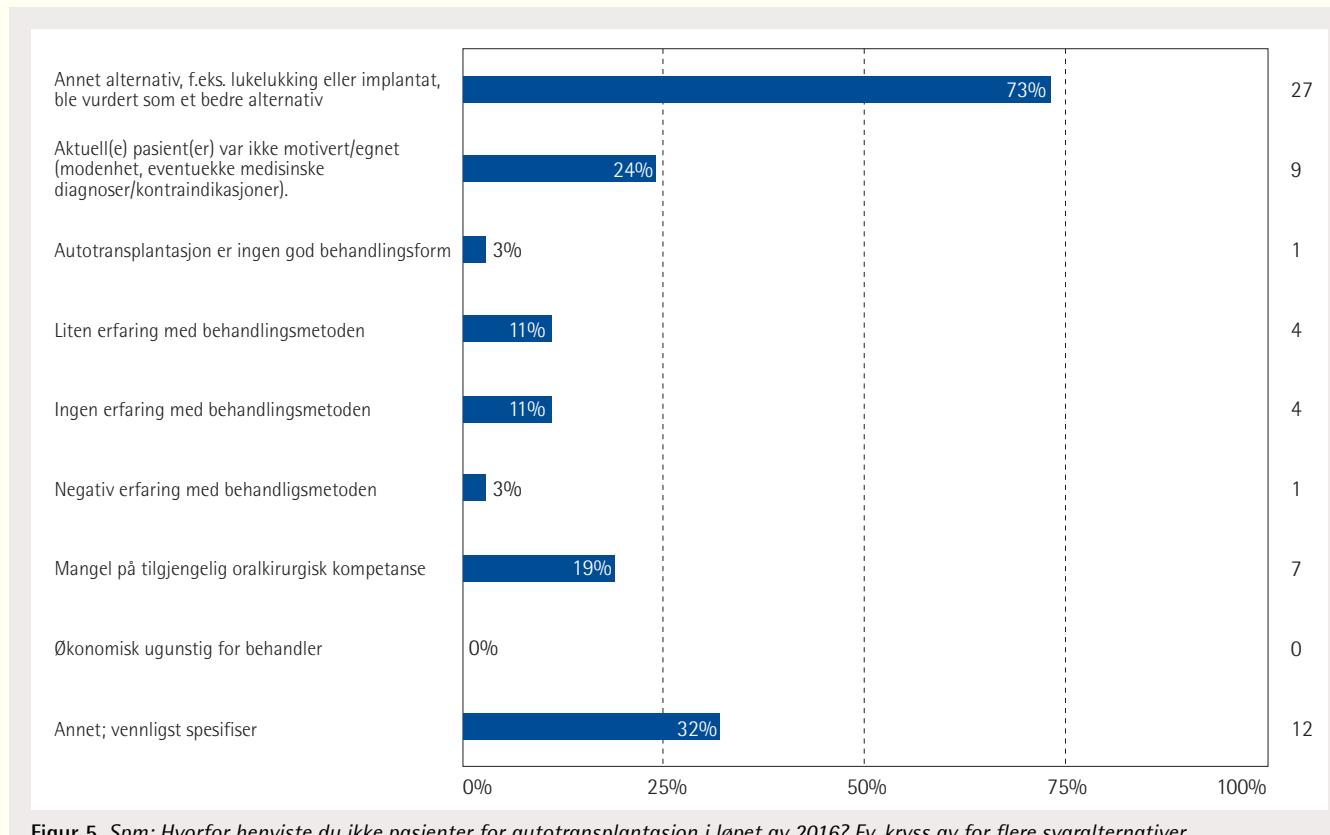
For kjeveortoperdene som ikke valgte å henvise for autotransplantasjon, var hovedårsaken at andre alternativer ble ansett som bedre (73 %). Andre årsaker var mangel på oralkirurgisk kompetanse og at pasientene ikke var egnet (figur 5).

Oralkirurger

Oralkirurgene som besvarte spørreundersøkelsen anga at 237 autotransplantasjoner ble gjennomført i Norge i 2016. Hovedårsaken til at autotransplantasjon ble valgt blant oralkirurgene var at



Figur 4. Spm: Hvorfor henviste du pasienter for autotransplantasjon i løpet av 2016? Ev. kryss av for flere svaralternativer.



Figur 5. Spm: Hvorfor henviste du ikke pasienter for autotransplantasjon i løpet av 2016? Ev. kryss av for flere svaralternativer.

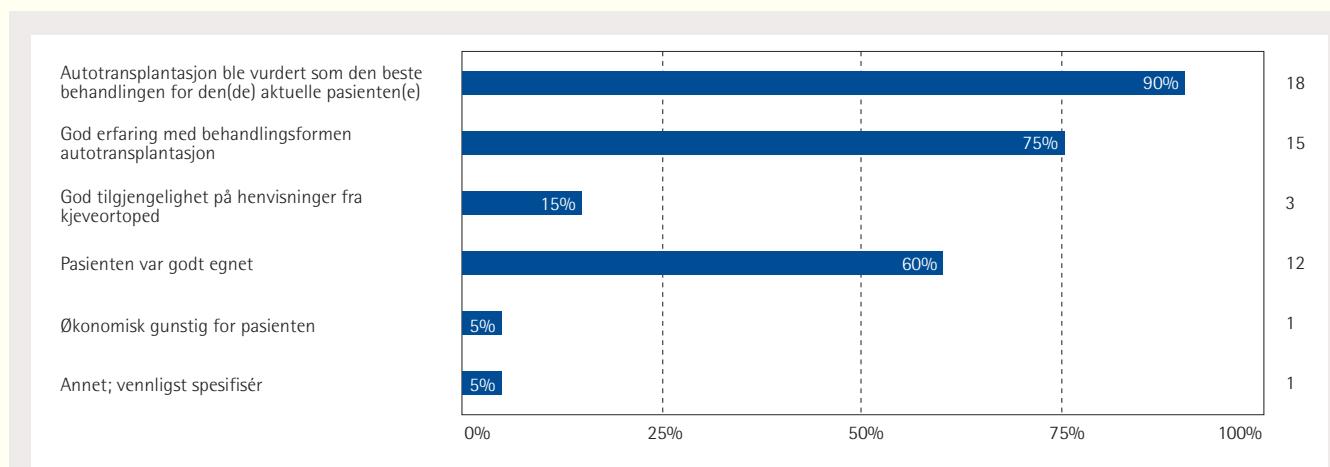
det ble sett på som den beste behandlingsformen for den aktuelle pasienten (figur 6).

Hovedårsaken til at oralkirurgene ikke gjennomførte autotransplantasjoner i løpet av 2016 var mangel på kjøveortopediske henvisninger (53 %). Andre årsaker til at de ikke gjennomførte autotransplantasjoner var at andre behandlingsalternativer ble ansett som bedre. Av oralkirurgene som valgte å spesifisere årsaker, behandlet samtlige kun voksne pasienter og oppga derfor at det ikke var en aktuell problemstilling (figur 7).

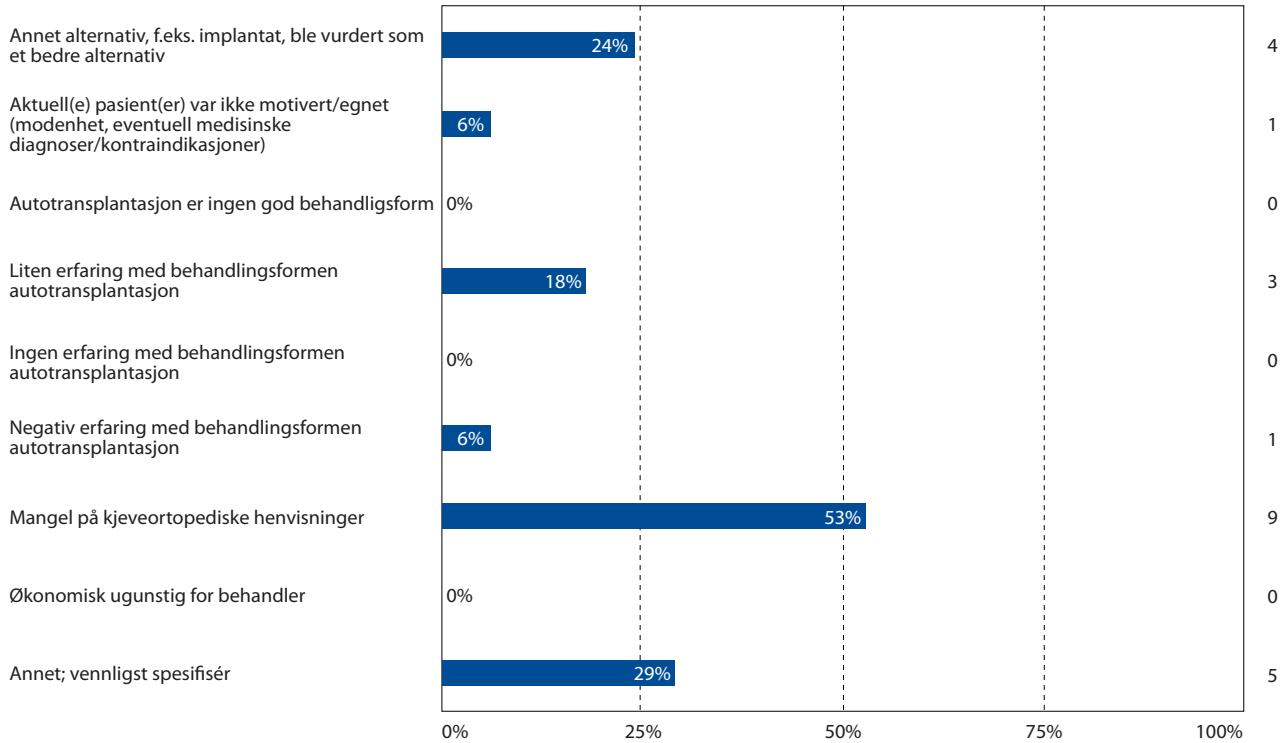
Diskusjon

Denne studien hadde som mål å gi et anslag over antall utførte autotransplantasjoner i Norge i kalenderåret 2016 og samtidig belyse hvilke erfaringer norske kjøveortopeder og oralkirurger har med autotransplantasjon som behandlingsform.

Svarprosenten var på henholdsvis 29 % for kjøveortopeder og 43 % for oralkirurger. Det ble ikke brukt incentiver. Det ble sendt ut en påminnelse via e-post etter to uker. Studier viste ingen signifikant forskjell på responsraten ved spørreundersøkelser utført blant respondenter med eller uten incentiver (14, 15). Det var hel-



Figur 6. Spm: Årsaken til at det ble gjennomført autotransplantasjoner i løpet av 2016? Ev. kryss av for flere svaralternativer.



Figur 7. Spm: Årsaken til at det ikke ble gjennomført autotransplantasjoner i løpet av 2016? Ev. kryss av for flere svaralternativer.

ler ingen forskjell på de som mottok flere påminnelser og de som ikke mottok påminnelser om å besvare undersøkelsen (14).

I denne spørreundersøkelsen var det respondenter fra alle fylkene i Norge, men dersom vi skiller oralkirurger og kjeveortoper der relativt mange fylker hvor oralkirurger ikke besvarte undersøkelsen. De fleste autotransplantasjonene ble ifølge respondentene utført i Oslo og Hordaland, hvor også lærestedene for spesialistutdanningen i oralkirurgi ligger. Det er kanskje naturlig at det vil være flere spesialister og aktuelle pasienter i disse to fylkene på grunn av innbyggertall. Spørsmålet blir om tilbuddet vil være likt for pasienter i distriktene.

En spørreundersøkelse som omhandler temaet autotransplantasjoner kan være av større interesse hos behandlerne som benytter seg av behandlingsmetoden. På grunnlag av dette, samt geografiske forskjeller, kan det være at gruppen av respondenter ikke er helt tilfeldig og at funnene derfor ikke kan generaliseres til å gjelde spesialister i hele landet. Mange oralkirurger jobber kun med voksne pasienter og for disse er ikke autotransplantasjon en aktuell problemstilling.

Det var et mindretall av kjeveortopedene som påpekte at de ikke hadde mulighet til å henvise til oralkirurg. Flere oralkirurger svarte at det var mangel på kjeveortopediske henvisninger som gjorde at de ikke utførte autotransplantasjoner i 2016. Vi har ingen oversikt over hvor mange pasienter som kunne vært aktuelle for autotransplantasjon og kan derfor heller ikke konkludere med at det er for få pasienter som ble henvist for behandlingen. Et nært interdisiplinært samarbeid vil kunne fange opp flere aktuelle kasus for autotransplantasjon. Svarene i spørreundersø-

kelsen tyder på at det allerede finnes et nært samarbeid mellom kjeveortopeder og oralkirurger flere steder i landet.

Oralkirurgene opplyste at de utførte 237 autotransplantasjoner i Norge i 2016. Resultatene må tolkes ut i fra at de er basert på respondentenes hukommelse. Besvarelsen var anonyme, og det var ikke mulig å innhente opplysninger om dem som ikke besvarte undersøkelsen. Det var derfor heller ikke mulig å gjennomføre bortfallsanalyser. Siden det ikke er gjort tidlige studier på omfanget av autotransplantasjoner utført i Norge, er det vanskelig å gi noen konklusjon rundt antallet. Det har heller ikke lykkes å finne prevalensstudier fra andre nordiske land. Flere studier omfatter langtidsoppfølging av autotransplanerte tenner og overlevelses- og suksessrate (4, 6, 9, 11, 16), men ikke prevalens.

Resultatene viser at de aller fleste respondentene valgte den behandlingsformen de anså som den beste til hver enkelt pasient. Et flertall av respondentene var positive til autotransplantasjon som behandlingsmetode. Respondentene som valgte andre alternativ, anga at de anså implantatinsetting eller bro som en bedre behandling. Implantatbehandling er et godt alternativ til erstatning av manglende tenner, og studier viser til høy overlevelsesrate. Implantater ansees som et varig resultat og involverer ikke nabotentner (17, 18). Det kan være utfordrende å oppnå optimal estetikk (19). Implantater kan gå tapt av biologiske eller tekniske årsaker (20) og da kan en protetisk løsning i form av bro være et alternativ. Broer har også høy overlevelsesrate (21), men krever involvering av nabotentner. Både ved implantater og broer er det gunstigst å avvente behandling til pasienten er ferdig med vekst. Ved autotransplantasjon vil man bevare alveolvært ben i vekst-

perioden og man kan også reetablere en normal alveolarprosess etter et traumatisk bentap (22). Det er stor sannsynlighet for å oppnå friske periodontale forhold (3, 19) da transplantatet vil vokse med pasienten. Et mislykket resultat kan gi rotresorpsjoner, ufullstendig rotutvikling, ankylose (6) eller osteitt (23). Dersom autotransplantasjon blir utført med en donortann som ikke i utgangspunktet skal ekstraheres, kan pasienten i verste fall ende opp med å mangle to tenner i stedet for én ved et mislykket resultat.

Studier understreker at autotransplantasjon er en teknikksensitiv metode og at det krever opplæring og erfaring for å kunne gjennomføre prosedyren (1, 8). En nyere studie fant imidlertid at det ikke var noen signifikant forskjell mellom kasus der en erfaren operatør utførte prosedyren, kontra en operatør som ikke tidligere var godt kjent med prosedyren (24).

Resultatene i denne undersøkelsen må tolkes med forsiktighet siden svarprosenten er lav. Alle fylker er ikke representert med både oralkirurger og kjeveortopeder, og formatet med elektronisk spørreskjema er lite konkret for å belyse erfaringer av en behandlingsmetode. Det gir likevel grunnlag for å antyde at autotransplantasjon er en aktuell behandlingsmetode i Norge som kan være nyttig å ta med i vurderingen ved behandlingsplanlegging.

English summary

Gramstad I, Thoresen T, Lygre H.

Autotransplantation – a survey among Norwegian Orthodontists and oral surgeons

Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 764–70

Our study aimed to reveal autotransplantation as a treatment option in cooperation between orthodontists and oral surgeons in Norway. A questionnaire sent to all members of Norwegian Association of Orthodontists and Norwegian Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (in total 395 members) form the basis of this paper. The response rate was 29 % and 43 % respectively.

Our results indicate that most orthodontists and oral surgeons did use autotransplantation as a treatment option for missing teeth. Our respondents conducted 237 autotransplantations during the year 2016 in Norway. In general, many oral surgeons accomplished autotransplantations. The highest proportion was near the dental schools in Oslo and Bergen. The challenges to come might be to offer the most successful treatment options for every patient missing teeth regardless of local habitat.

Referanser

- Zachrisson BU. Kjeveortopedien i interdisiplinært samarbeid. Nor Tannlegeforen Tid. 2003; 113: 218–21.
- Slagsvold O, Bjercke B. Autotransplantation of premolars with partly formed roots. A radiographic study of root growth. Am J Orthod. 1974; 66(4): 355–66.
- Slagsvold O, Bjercke B. Indications for autotransplantation in cases of missing premolars. Am J Orthod. 1978; 74(3): 241–57.
- Atala-Acevedo C, Abarca J, Martinez-Zapata MJ, Diaz J, Olate S, Zaror C. Success Rate of Autotransplantation of Teeth With an Open Apex: Systematic Review and Meta-Analysis. J Oral Maxillofac Surg. 2017; 75(1): 35–50.
- Giliamse M, Baart JA, Wolff J, Sandor GK, Forouzanfar T. Tooth autotransplantation in the anterior maxilla and mandible: retrospective results in young patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2016; 122(6): e187–e92.
- Machado LA, do Nascimento RR, Ferreira DM, Mattos CT, Vilella OV. Long-term prognosis of tooth autotransplantation: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Surg. 2016; 45(5): 610–7.
- Zachrisson BU. Planning esthetic treatment after avulsion of maxillary incisors. J Am Dent Assoc. 2008; 139(11): 1484–90.
- Czochrowska EM, Stenvik A, Album B, Zachrisson BU. Autotransplantation of premolars to replace maxillary incisors: a comparison with natural incisors. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000; 118(6): 592–600.
- Czochrowska EM, Stenvik A, Bjercke B, Zachrisson BU. Outcome of tooth transplantation: survival and success rates 17–41 years posttreatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2002; 121(2): 110–9; quiz 193.
- Kafourou V, Tong HJ, Day P, Houghton N, Spencer RJ, Duggal M. Outcomes and prognostic factors that influence the success of tooth autotransplantation in children and adolescents. Dent Traumatol. 2017; 33(5): 393–9.
- Andreasen JO, Paulsen HU, Yu Z, Ahlquist R, Bayer T, Schwartz O. A long-term study of 370 autotransplanted premolars. Part I. Surgical procedures and standardized techniques for monitoring healing. Eur J Orthod. 1990; 12(1): 3–13.
- Slagsvold O, Bjercke B. Applicability of autotransplantation in cases of missing upper anterior teeth. Am J Orthod. 1978; 74(4): 410–21.
- Kristerson L. Autotransplantation of human premolars. A clinical and radiographic study of 100 teeth. Int J Oral Surg. 1985; 14(2): 200–13.
- Cook DA, Wittich CM, Daniels WL, West CP, Harris AM, Beebe TJ. Incentive and Reminder Strategies to Improve Response Rate for Internet-Based Physician Surveys: A Randomized Experiment. J Med Internet Res. 2016; 18(9): e244.
- Cottrell E, Roddy E, Rathod T, Thomas E, Porcheret M, Foster NE. Maximising response from GPs to questionnaire surveys: do length or incentives make a difference? BMC Med Res Methodol. 2015; 15: 3.
- Akhlef Y, Schwartz O, Andreasen JO, Jensen SS. Autotransplantation of teeth to the anterior maxilla: A systematic review of survival and success, aesthetic presentation and patient-reported outcome. Dent Traumatol. 2018; 34(1): 20–7.
- Becker W, Becker BE, Alsuwyed A, Al-Mubarak S. Long-term evaluation of 282 implants in maxillary and mandibular molar positions: a prospective study. J Periodontol. 1999; 70(8): 896–901.
- Naeini EN, Dierens M, Atashkadeh M, De Bruyn H. Long-term clinical outcome of single implants inserted flaplessly or conventionally. Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Oct; 20(5): 829–837.
- Plakwicz P, Fudalej P, Czochrowska EM. Transplant vs implant in a patient with agenesis of both maxillary lateral incisors: A 9-year follow-up. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2016; 149(5): 751–6.
- Pjetursson BE, Heimisdóttir K. Dental implants – are they better than natural teeth? Eur J Oral Sci. 2018; 126 Suppl 1: 81–7.
- Heintze SD, Rousson V. Survival of zirconia- and metal-supported fixed dental prostheses: a systematic review. Int J Prosthodont. 2010; 23(6): 493–502.
- Paulsen HU, Andreasen JO. Eruption of premolars subsequent to autotransplantation. A longitudinal radiographic study. Eur J Orthod. 1998; 20(1): 45–55.
- Nordenram A. Autotransplantation of teeth. A clinical investigation. Br J Oral Surg. 1970; 7(3): 188–95.

24. Jakobsen C, Stokbro K, Kier-Swiatecka E, Ingerslev J, Thorn JJ. Autotransplantation of premolars: does surgeon experience matter? Int J Oral Maxillofac Surg. 2018.

Korresponderende forfatter: Ingrid Gramstad,
e-post: ingrid.gramstad@throg.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Gramstad I, Thoresen T, Lygre H. Autotransplantasjon. En spørreundersøkelse blant norske spesialister i kjeveortopedi og oral kirurgi og oral medisin. Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 764–70

Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 30 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den besete publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to årganger av Tidende.

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

norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2019.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:

- artikkelenes systematikk og kildehåndtering

- innholdets relevans for Tidendes lesere
- disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet
- illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvedelse til redaktøren

Tidendes pris for beste kasuspresentasjon

Tidende ønsker å motta gode kasuspresentasjoner til tidsskriftet. Vi har derfor opprettet en pris som vi tar sikte på å dele ut hvert annet år, og neste gang ved NTFs landsmøte i 2020.

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

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

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

SUNSTAR



PAROEX®

Selgs på Boots Apotek!



**9 av 10 synes at
Paroex smaker bedre! ***

• **Klorhexidin-skyll med GOD SMAK**

- Pasienten **fullfører behandlingen**

• **Optimal konsentrasjon**

- 0,12 CHX + CPC gir **like bra effekt** som 0,20% CHX og **færre bivirkninger**

Mail info@se.sunstar.com
eller ring 909 84 154 **for prøver!**

* I en undersøkelse utført på 125 spesialkinikker.



Elise Lindland Møller, Oda Bergjordet Lien og Jon E. Dahl

Peroksidfrie tannblekemidler

Stadig oftere møter vi som tannleger pasienter med spørsmål vedrørende ekstern tannbleking. Pasientene ønsker anbefalinger for hva slags blekemiddel de bør velge, og mener med dette hvilken type som gir lysest og mest holdbart resultat. Blekemidler basert på hydrogenperoksid eller karbamidperoksid skal utelukkende selges via tannlege. De peroksidfrie blekemidlene kan imidlertid selges fritt. Med denne studien ønsket vi å se på forskjellen i effekt mellom de to typene tannbleking, peroksidholdig vs. peroksidfri tannbleking, slik at vi blir bedre rustet til å gi råd til våre pasienter.

Vi utførte en laboratoriestudie, hvor det ble foretatt bleking av ekstraherte tenner, for å finne forskjell i lysning mellom peroksidholdige og peroksidfrie blekemidler. Det ble foretatt målinger før bleking, rett etter bleking og åtte måneder etter. Fargen til tennene ble avlest i en lysboks, ved hjelp av en Vita Lumin-Vacuum fargeskala. De to operatørene leste av resultatene uavhengig av hverandre, og sammenliknet til slutt resultatene.

Vi fant at peroksidfrie produkter kan gi en umiddelbar lysning av tannen på grunn av endret lysbrytning ved at produktene inneholder syrer som etser tannoverflaten. Effekten var imidlertid ikke langvarig i motsetning til peroksidholdige blekemidler.

Ved ekstern tannbleking med peroksidholdige produkter er hydrogenperoksid det aktive stoffet, enten direkte eller via en kjemisk reaksjon fra karbamidperoksid (1). Hydrogenperoksid fungerer som en sterkt oksiderende agents, med dannelse av frie radikaler, som reaktive oksygenmolekyler og hydrogenperoksid anioner. Misfargede tenner inneholder store molekyler som absorberer lys (kromoforer), slik at tennene virker mørkere. De reaktive molekylene fra hydrogenperoksid spalter kromoforene til mindre molekyler som absorberer mindre lys, og som kan være mer diffunderbare. Aromatiske aminosyrer i dentinet er også med på å gi tannen farge (2). Perokside fra blekemidler oksiderer bensenringen i de aromatiske aminosyrerne noe som bidrar til å lysne tannen (2). Når karbamidperoksid avspalter hydrogenperoksid dannes også urea. Urea kan teoretisk sett omdannes til karbondioksid og ammoniakk. Effekten av urea i forbindelse med bleking er lite studert, men ammoniakk har høy pH noe som skal være gunstig under blekningsprosedyren (1).

Den europeiske kommisjon (3) kom i november 2012 med retningslinjer for bruk av tannblekemidler som inneholder perokside (regulert av kosmetikklovgivningen). Disse reguleringsene fastslo at det maksimale innhold av perokside er 6 % (som tilsvarer 16 % karbamidperoksid), og at blekemidler med mer enn 0,1 % peroksid kun skal selges av tannlege. Den sier videre at blekingen må først skje på tannlegens kontor, og at pasienten må være over 18 år (4).

Den nye reguleringen av peroksidholdige tannblekemidler har medført at det er introdusert blekemidler som ikke inneholder perokside. Blekeeffekten tilskrives andre ingredienser som for eksempel syrer, baser, oksygen, «filmkrystallisert kal-

Forfattere

Elise Lindland Møller, tannlege. Arendal

Oda Bergjordet Lien, tannlege. Trysil

Jon E. Dahl, professor II. Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo og direktør, NIOM – Nordisk institutt for odontologiske materialer, Oslo.

Artikkelen er basert på en integrert masteroppgave i odontologi ved Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo. E. L. Møller og O. B. Lien har bidratt likt til artikkelen.

Hovedbudskap

- Peroksidfrie tannblekemidler kan gi en umiddelbar lysning av tannfargen, men effekten er ikke langvarig
- Peroksidfrie blekemidler inneholder syrer og har lav pH
- Syren i de peroksidfrie midlene etser tannoverflaten, og en endret lysbrytning får tennene til å virke hvitere



Figur 1. VITA Lumin-Vacuum fargeskala rangert fra lysest farge til mørkest. Vektning av skalaen i parentes: B1 (1) – A1 (2) – B2 (3) – D2 (4) – A2 (5) – C1 (6) – C2 (7) – D4 (8) – A3 (9) – D3 (10) – B3 (11) – A3,5 (12) – B4 (13) – C3 (14) – A4 (15) – C4 (16).

sium» og slipemidler. Det er ingen handelsbegrensninger for disse såkalte peroksidfrie blekemidlene, de kan derfor fritt kjøpes og brukes uten påsyn av odontologisk ekspertise. Det foreligger lite vitenskapelig dokumentasjon om effekten av peroksidfrie blekemidler (5) som omtales hyppig på internett, både i reklamer og blant bloggere. Publikum er således godt eksponert for produktene og deres påståtte effekter.

Hensikten med denne studien er å sammenligne effekten av peroksidfrie blekemidler med blekemiddel som inneholder perok-

sid. Spørsmålet er om peroksidfrie blekemidler kan være et alternativ til den behandlingen tannlegene kan tilby.

Materiale og metode

De benyttede blekemidlene, fire peroksidfrie og ett peroksidholdig, er angitt i tabell 1.

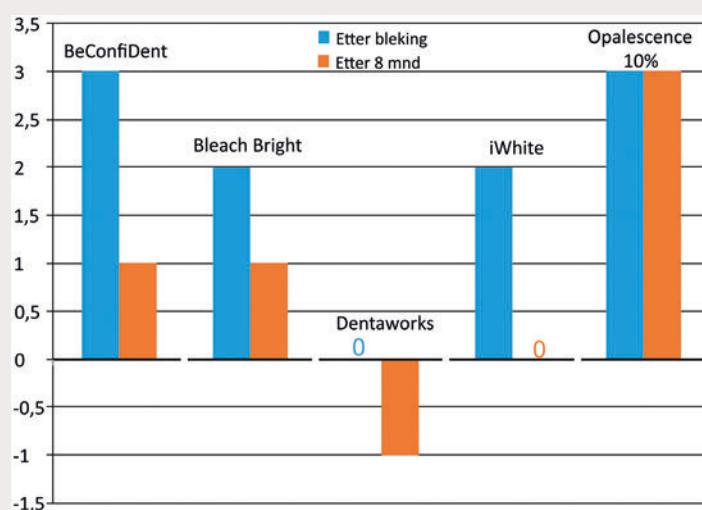
Antall prøver i hver gruppe ble beregnet med hjelp av utvalgs-kalkulator hos ClinCalc.com med type I feil satt til 0,05 (dvs. signifikans på 5 %) og styrke (dvs. sannsynligheten for et statistisk signifikannt resultat) på 90 %. (6). Basert på en undersøkelse av

Dawson og medarbeidere (7) anslo vi at det peroksidholdige blekemidlet ville lysne tennene 6 ± 2 enheter på Vita-skalaen. For de peroksidfrie antok vi at effekten var ett trinn på Vita-skalaen. Dette resulterte i behov for minst tre testlegemer i hver gruppe, og man valgte å benytte fem i hver gruppe, til sammen 25 tenner hentet fra NIOMs tannbank (REK tillatelse 2013/413 NIOM tannbank). Tennene var oppbevart i destillert vann fra ekstraksjon frem til bruk med lengste oppbevaring 6 måneder. Pasientens alder ved ekstraksjonstidspunktet var ikke notert. Det ble benyttet 16 molarer, 8 premolarer og en insisiv. Alle tennene ble pusset med pimpstein. Disse ble fordelt tilfeldig i fem grupper.

Fremgangsmåte for hvert blekemiddel

Hvilken flate som ble brukt på den første tannen, ble valgt ved trekking. Deretter ble det brukt annenhver lingual og buccal for hver tann.

Tennene ble plassert i en stripe med silikon avtrykks-materiale på aluminiumsfolie og blekemiddel påført med Quick-stick® (Dentsolv AB, Sverige) i henhold til produ-sentens bruksanvisning. Etter anbefalt bleketid ble ble-



Figur 2. Fargeendring (medianverdi av fem observasjoner for hvert produkt - se figur 1) umiddelbart etter avsluttet bleking og etter 8 måneder basert på vektning av bestemt farge i henhold til figur 1. Negative tall indikerer at tennene var blitt mørkere. For Dentaworks så man ingen effekt umiddelbart etter bleking (verdi = 0) og for iWhite ingen effekt etter 8 måneder.

Tabell 1. Produkt, ingredienser og prosedyre oppgitt av produsenten

Produkt	Oppgitte ingredienser*	Prosedyre
beConfiDent, Group beConfiDent Europe, Helsing- borg, Sverige	Organisk vegetabilsk glyserin, økologisk naturlig <i>natriumbikarbonat</i> , økologisk naturlig vannmelon smaksekstrakt, naturlig xylitol søtningsmiddel, karbomer, polysorbat 20, sorbitol, økologisk aloebladjuice, økologisk naturlig <i>granaatepleekstrakt</i> , økologisk naturlig kamilleekstrakt, fluor	<ul style="list-style-type: none"> * Form munnskinnen (3 sek i 80° vann, tunge for å forme etter tennene) * Klipp av plastholder på munnskinne * Børst tennene med tannkrem * Legg en tynn stripe med gel i munnskinnen, fra kant til kant * Plasser på tennene, og la den virke i 15 min * Spyt ut, skyll med vann, puss tennene uten tannkrem * Gjenta behandlingen en gang per dag i 10 dager
BleachBright, Ble- achBright, Kenner, LU, USA	Glyserin, <i>natriumbikarbonat</i> , karbomer, polysorbat 20, trietanolamin, kaliumsorbat, aloevera, <i>granaateple</i> , kamille, smakstilsetning	<ul style="list-style-type: none"> * Riv av beskyttelse * Bruk munnrens som tannbørste (blå side mot tennene) * Sett inn munnstykke * Påfør Bleach Bright i tynt lag * Etterlat tennene eksponert for lys i 15–20 min * Fjern munnstykke og gjenta trinn 1–6 * Bruk tannrens igjen
Dentaworks, denta- works, Helsingborg, Sverige	Glyserin, vann, silisiumdioksid, natriumperborat, natriumglukonat, sitronsyre, natriumsitrat, xantan gum, natriummagnesiumsilikat, natriumklorid, PEG-32, cellulose gum, peppermyn-tearoma	<ul style="list-style-type: none"> * Varm tannskinnen: avkjøl oppkøkt vann i 2–3 min, og dypp skinnen til den mykner og strammes * Form skinnen: mot tennene vha tunge og fingre * Rengjør og blek (30–60 min to ganger om dagen i 7–14 dager)
iWhite instantSylp- har, Deurle, Belgia	Vann, hydrert silisiumdioksid, glyserin, <i>phtalimido-proxy-caproicacid</i> , krusflirkulver/hydrert silisiumdioksid, PEG-40 hydrogenert lakserolje, aroma, akrylater/akrylamid kopolymer og mineralolje og polysorbat 85, sitronsyre, methylparaben, kalsiumlaktatgluconat, BHT, xylitol, kaliumasesulfam	<ul style="list-style-type: none"> * Forhåndsfylte skinner brukes i 20 min per dag * Produktet brukes i 5 dager på rad * Kan ved behov forbedre resultatet med 1–2 skinner så ofte man ønsker * Bruk en skinne til overkjeven og en skinne til underkjeven
Opalescence 10 %, UP Dental GmbH, Köln, Tyskland	Glyserin, vann, <i>karbamidperoksid</i> , karbomer, PEG-300, natriumhydroksid, kaliumnitrat, EDTA, natriumfluorid	<ul style="list-style-type: none"> * Individuelt tilpasset skinne produseres * Opalescence 10 % brukes i 8–10 timer over natten (spytsekresjonen minker og man hindrer «pumping» av materiale fra skinnen. * Bruk 1/3–1/2 sprøyte i skinnen * Evaluér resultatet hver 3–5. behandlingsdag * Hvor lang tid det tar å fullføre behandlingen avhenger av typen misfanger og hvor kraftig den er

* Antatt hovedvirkestoff i utehevret skrift.

kemiddelet fjernet under rennende vann med tannbørste. Antall blekeseanser var i henhold til produsentens anbefalinger. Mellom blekeseansene ble tennene oppbevart i destillert vann.

Fargebestemmelse

Fargebestemmelse ble utført før behandlingen (før-verdi), så rett etter avsluttet behandling og etter 8 måneder i destillert vann. Farge ble vurdert ut fra en Vita Lumin-Vacuum fargeskala (Vita-skala) (figur 1) i lysboks. Farge ble bestemt av to av forfatterne (ELM og OBL). Initialt ble fargetone bestemt, deretter lyshet. Begge operatører utførte fargebestemmelse selvstendig for så å sammenligne resultatet. Ved ikke sammenfallende resultater ble det utført en ny bestemmelse av begge operatører for å oppnå enighet.

pH måling

Alle produktene ble fortynnet med vann før måling med pH elektrode (usikkerhet 0,01 enhet), og den originale pH-verdien regnet ut basert på fortynningsgraden. Som en ekstra kontroll ble også pH-papir brukt til å bestemme pH på både det ufortynnede og fortynnede produktet.

Resultater

De fleste av tennene hadde lyse farger før bleking (tabell 2), og bare to tenner var mørkere enn A2 på Vita-skalaen (figur 1). Tre av de fire peroksidfrie blekemidlene gav en initial lysning av tennene på opptil tre trinn på Vita-skalaen, men effekten var nærmest borte etter 8 måneder (figur 2). Det peroksidholdige blekemidlet gav en lysning på tre trinn i gjennomsnitt som vedvarte i de 8 månedene studien pågikk (figur 2). Detaljerte fargeuttak er

Tabell 2. Oversikt over uttatt farge på enkeltenner i alle blekeproduktene før behandling, umiddelbart etter gjennomført bleking og etter 8 måneder i henhold til Vita-skalaen. M=molar, P=premolar, I=insisiv, B=buccal, L=lingual.

Produkt/tid		Tann, flate og farge			
beConfident	M (B)	P (L)	M (B)	P (L)	P (B)
Før	A2	B2/B3	A2	A1	A1
Etter	B1	B1	A1	B1	B1
8 mnd etter	A1	C1	B2	A1	A1
<hr/>					
Bleach Bright	M (B)	M (L)	P (B)	P (L)	M (B)
Før	B2	A2	A1	A1	A3
Etter	B1	B1	B1	B1	A1
8 mnd etter	A1	A1	A1	A1	B2
<hr/>					
Dentaworks	P (L)	P (B)	M (L)	M (B)	M (L)
Før	A1	B1	A1	B2	A1
Etter	A1	B1	B1	B2	A1
8 mnd etter	A1	A1	B2	B2	B2
<hr/>					
iWhite	M (L)	M (B)	M (L)	M (B)	M (L)
Før	A2	A2	B2	A2	A1
Etter	B2	A1	B2	A1	B1
8 mnd etter	A2	B2	B2	A1	A1
<hr/>					
Opalescence	M (B)	P (L)	M (B)	M (L)	I (B)
Før	A3	A2	B2	A1	A2
Etter	B2	A1	A1	B1	B1
8 mnd etter	A2	A1	B2	A1	A1

gitt i tabell 2. Alle produktene viste seg å ha en pH-verdi i det sure området (tabell 3).

Diskusjon

Tannfargen ble visuelt avlest i forhold til en fargeskala (Vita-skalaen), en metode som er mye anvendt i klinikken. En slik fargeavlesning brukes også ofte i markedsføringen av tannblekemidler. Validiteten av en fargeavlesing er avhengig av faktorer som lysforhold, romdekor, observatørens erfaring og øyne, eksempelvis fargeblindhet (8). I vår studie hadde operatørene kort tids erfaring, da begge var studenter i perioden. Fordelen var at begge var unge og dermed fortsatt hadde et skarpt syn. I tillegg

Tabell 3. Måling av surhetsgraden i de undersøkte produktene

Type blekemiddel	pH
beConfident	4,1
Bleach Bright	4,6
Dentaworks	6,1
iWhite	3,2
Opalescence tooth whitening systems	5,9

foregikk fargeavlesingen i et kammer med lys tilpasset naturlige forhold. Slik var det mulig å unngå faktorer som kunne ha innflytelse på fargeavlesningen. Enkelte andre studier har tatt i bruk elektroniske hjelpeemidler for fargemåling (9).

Tennene som ble brukt i studien var hovedsakelig visdomstener og premolarer (tabell 2). De utvalgte tennene var intakte, uten karies, fyllinger og skader. Dette var tenner med lys farge i utgangspunktet og antas å komme fra forholdsvis unge pasienter. Det var en homogen gruppe, men med få mulige fargetoner å lysne noe som kan ha hatt innflytelse på resultatet. Samtidig markedsføres de peroksidfrie blekemidlene nettopp overfor unge personer.

Med tannbleking ønsker man at blekemidlene skal ha en god og varig effekt. I denne studien har vi valgt å sammenligne effekten av peroksidfrie blekemidler med ett peroksidholdig som må kjøpes via en tannlege, og observert opptil 8 måneder.

De peroksidfrie blekemidlene har andre virkestoffer enn de peroksidholdige blekemidlene. Selv om innholdsstoffene er oppgitt på pakningene, finnes ingen konsekvens- eller mengdeangivelse. Dette gjør det vanskelig å spesifikt peke ut hovedvirkestoffet. Ut fra kjemiske egenskaper til innholdsstoffene har vi foreslått hvilke stoff som mest sannsynlig har gitt fargeendringen (se tabell 1). Effekten vil være konsekvensavhengig slik at produkter med samme innholdsstoffer kan ha ulik effekt fordi konsekvensasjonen er ulik.

Vi antar imidlertid at de undersøkte peroksidfrie blekemidlene baserer seg på ulike syrer for å få en effekt på tennene. Dette bekreftes av pH målinger av de ulike produktene (tabell 3). Dentaworks inneholder sitronsyre, og for BleachBright og beConfident oppgir produsentene granatepleekstrakt (eplesyre). iWhite inneholder (ftalimido) peroksiheksansyre (PAP). PAP er et oksiderende kjemikalie og benyttes til bleking av tøystoffer. Det opplyses at PAP kan tilsettes tanppasta og håndvaskemidler, sannsynligvis på grunn av PAPs bakteriside effekt. I henhold til sikkerhetsdatablad er PAP slimhinneirriterende og kan gi permanent øyeskade (10). Dette kjemikaliet skal i henhold til merkeforskriften merkes med «gir alvorlig øyeskade». Den blekende effekten av syrer antas å skyldes en endret lysbrytning i emaljeoverflaten. Syren løser ut noe av emaljen slik at overflaten blir mer ujevn. Syrer virker også ved å etse vekk misfargingen i det ytterste emaljelaget. Dette kan også tenkes å bidra til å gi tannoverflaten et lysere utseende.

Et annet tilsetningsstoff er natriumbikarbonat som finnes i BleachBright og beConfident. Mekanismen bak den umiddelbare blekeeffekten er vanskelig å forklare. I veldig miljø med tilstede værelse av H⁺ ioner, vil natriumbikarbonat danne karbonsyre som spaltes til CO₂ og H₂O. Det er uklart om denne reaksjonen først skjer når midlet kommer i kontakt med tannoverflaten eller er med på å gjøre selve produktet surt ved applisering. Virkningen vil i begge tilfeller bli som beskrevet over for organiske syrer og PAP.

Opalescence er et peroksidholdig blekemiddel hvor karbamidperoksid er den aktive substansen. Karbamidperoksid spaltes til urea og hydrogenperoksid (11). Hydrogenperoksid er sterkt oksiderende gjennom dannelsen av frie radikaler (12), reaktive oksygenmolekyler og hydrogenperoksidanioner (13). Store molekyler som absorberer lys og gjør tennene misfarget, spaltes av disse reaktive stoffene. De spalteide molekylene absorberer mindre lys og kan også diffundere ut av tannen, noe som fører til at tannen blir lysere. Urea fra karbamidperoksid kan teoretisk omdannes til karbodioksid og ammoniakk (11). Det er imidlertid uklart hvor mye ammoniakk som dannes under tannbleking. Det er hevdet at ammoniakk øker pH i blekegelen noe som forsterker blekeeffekten (14). Dette kan forklares med at det kreves mindre energi for å danne frie radikaler, og at reaksjonshastigheten er høyere i en basisk løsning sammenlignet med surt miljø (13). I tillegg inneholder Opalescence natriumhydroksid som skal øke pH i produktet. Våre målinger viste imidlertid at også Opalescence hadde pH i det sure området noe som ikke støtter argumentasjonen om effekten av urea (14). Generelt synes graden av tannblekingseffekt å avhenge av peroksidkonsentrasjon og applikasjonstid (9,15).

Ut fra våre resultater kan det se ut til at det er en umiddelbar blekende effekt for alle blekingsmidlene med ett unntak (figur 2). For noen av tennene påviste man imidlertid ikke fargeendring (tabell 2). Rett etter at behandlingen var avsluttet, observerte vi størst blekningseffekt etter bruk av Opalescence (peroksidholdig produkt) og beConfident (peroksidfritt). Det produktet som ikke hadde påvisbar effekt etter blekeprosedyren, var også det som var minst surt. Effekten av peroksidfrie blekemidler var i imidlertid ikke til stede etter 8 måneder. Dette støtter opp om at den umiddelbare effekten skyldes en syrepåvirkning av emaljeoverflaten som forsvinner over tid. Noen tanner bleket med Dentaworks og beConfident fikk mørkere farge enn utgangsfargen, men dette var ikke dominerende for resultatet (tabell 2). Selv om tennene var oppbevart i vann, kunne det for noen se ut som de var blitt litt uttørret, noe som kan bidra til inntrykk av lysere farge. For to produkter var gjennomsnittlig lysningen ett trinn på fargeskaalen. En slik endring er mindre enn det øyet kan oppfatte og synes således ikke å ha klinisk betydning (16).

Konklusjon

Opalescence (peroksidholdig) har den beste og mest varige blekende effekten, mens Dentaworks ga dårligst resultat. De andre peroksidfrie produktene ga en initial lysning av tennene forårsaket av deres etsende effekt på emaljen. Etter åtte måneder var ef-

fekten av peroksidfrie blekemidler neppe klinisk observerbar, mens de fleste tanner bleket med perokside fortsatt hadde lysere farge.

Takk

Vi takker seniorforsker Ida S. Stenhagen, NIOM, som utførte pH målingene.

English summary

Møller EL, Lien OB, Dahl JE.

Peroxide-free tooth whitening products

Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 772–7

The purpose of this study was to compare the bleaching effects of peroxide-free and peroxide-containing tooth whitening products. We chose four tooth whiteners from internet and pharmacies, and one distributed through the dental office. These products were tested using five extracted teeth for each product (totally 25 teeth). Products were tested on buccal and lingual surfaces selected randomly. The whitening processes were performed according to the manual of the different products. Two authors (ELM and OBL) examined the teeth in a light box, and the tooth color was given according to the Vita Lumin-Vacuum colour scale. The evaluations were done prior to the treatment, immediately after the whitening, and after eight months.

Both peroxide-free and peroxide containing products gave an initial lightening of the tooth color. The mechanisms of actions were different for the two product types. The lightening of the peroxide-free was due to acid erosion of the enamel surface changing the reflection of light. For the peroxide containing product the bleaching effect was caused by oxidation of chromophores in enamel and dentin. After 8 months, no perceivable lightening was noted for the peroxide-free products whereas the teeth treated with peroxide containing bleaching remained lightened.

Referanser

1. Dahl JE, Pallesen U. Tooth bleaching – a critical review of the biological aspects. Oral Biol Med 2003; 14: 292–304.
2. Guo YR, Yang X, Feng XW, Sa Y, Wang M, Li P, Jiang T. New insights into effects of aromatic amino acids on hydroxyapatite. J Dent Res. 2018; 97: 402–8.
3. EU-kommisjonen. <https://snl.no/EU-kommisjonen> (avlest 21.9. 2018)
4. Forskrift om kosmetikk og kroppspleieprodukter. Vedlegg III. Liste over stoffer som kosmetiske produkter ikke kan inneholde, unntatt med forbhold for de begrensningene som er fastsatt. Vedtatt i 2013. https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2013-04-08-391?qn=forskrift_0%20om_0%20kosmetikk (avlest 25.05.2018)
5. Shi XC, Ma H, Zhou JL, Li W. The effect of cold-light-activated bleaching treatment on enamel surfaces in vitro. Int J Oral Sci. 2012; 4: 208–13.
6. ClinCalc.com. Sample Size Calculator. (<http://clincalc.com/stats/samplesize.aspx>) (avlest 25.05.2018)

7. Dawson PF, Sharif MO, Smith AB, Brunton PA. A clinical study comparing the efficacy and sensitivity of home vs combined whitening. *Oper Dent.* 2011; 36: 460–6
8. Joiner A, The bleaching of teeth: a review of the literature. *J Dent.* 2006; 34: 412–9.
9. Grobler SR, Majeed A, Hayward R, Rossouw RJ, Moola MH, van W Kotze TJ. A clinical study of the effectiveness of two different 10 % carbamide peroxide bleaching products: a 6-month follow up. *Int J Dent.* 2011; doi: 10.1155/2011/167525
10. SDS PAP: Wickham Industries Limited. Safety data sheet for CAS No. 128275-31-0: 6-(phthalimido) peroxyhexanoic acid; 2015 https://wickhamindustries.co.uk/pdf/MSDS_DESTAIN_ULTRA_LIQUID.pdf (avlest 2018.05.27)
11. Budavari S, O'Neil MJ, Smith A, Heckelman PE. The Merck index. An encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals. Rahway, NJ: Merck and Co., Inc. 1989
12. Gregus Z, Klaassen CD. Mechanisms of toxicity. In: Cassarett and Doull's Toxicology, the basic science of poisons. Klaassen CD, ed., New York: McGraw-Hill Companies Inc. 1995, pp 35–74.
13. Cotton FA, Wilkinson G. Oxygen. In: Advances in inorganic chemistry. A comprehensive text. Cotton FA, Wilkinson G, eds., New York: Interscience Publisher 1972, pp. 403–420.
14. Sun G. The role of lasers in cosmetic dentistry. *Dent Clin North Am.* 2000; 44: 831–50.
15. Matis BA, Cochran MA, Eckert G. Review of the effectiveness of various tooth whitening systems. *Oper Dent.* 2009; 34–2: 230–5
16. Paravina RD, Ghinea R, Herrera LJ, Bona AD, Igiel C, Linnerger M, Sakai M, Takahashi H, Tashkandi E, Perez MDM. Color difference thresholds in dentistry. *J Esthet Restor Dent.* 2015; 27: Suppl. S1–S9.

Korresponderende forfatter: Jon E. Dahl, NIOM – Nordisk institutt for odontologiske materialer, Oslo. E-post: jon.dahl@niom.no

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

*Møller EL, Lien OB, Dahl JE. Peroksidfrie tannblekemidler.
Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 772–7*

Dryz®
**skaper et tørt
arbeidsmiljø hver
eneste gang.**

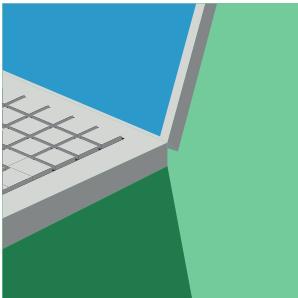
Dryz® hemostatisk gingival retraksjonspasta
stanser gingival blødning og siving som kan
forstyrre avtrykkstaking.



parkell®

DirectaDentalGroup

DIRECTA **topdental** **ORSING** **parkell**



TANK

Tannlegeforeningens nettbaserte kurs
en enkel og fleksibel måte å fylle myndighetskrav
og obligatorisk etterutdanning

Følgende kurs er GRATIS og OBLIGATORISKE for alle medlemmer i Tannlegeforeningen:

- Strålevern
- Smittevern
- Kurs for tannleger om trygdestønad
- Personvern og informasjonssikkerhet
- Kurs for tannleger om etikk

NYE TANKKURS!

(Gratis, men ikke obligatoriske)

- Kjøp og salg av tannklinikk
- Kurs for leder om HMS

Les mer på www.tannlegeforeningen.no/TANK

VISSTE DU?

LISTERINE® PROFESSIONAL FLUORIDE PLUS

- **3-I-1 FORMEL FOR
EKSTRA BESKYTTELSE
MOT HULL I TENNENE**
- **ETERISKE OLJER FOR Å
REDUSERE PLAKK**
- **UTEN ALCOHOL**
- **MILD SMAK**



Mia Søndergaard og Sven Erik Nørholt

Retinerede maksillære permanente hjørnetænder – ætiologi og diagnostik

En oversigtsartikel

Retinerede og ektopisk lejrede hjørnetænder ses ofte hos børn og unge, og diagnosticeringen af disse bør udgøre en vigtig del af de obligatoriske undersøgelser i børne- og ungetandplejen.

Denne oversigtsartikel redegør for forekomsten af retinerede og ektopisk lejrede hjørnetænder samt belyser de forskellige årsager, der kan føre hertil.

I artiklen beskrives også forskellige komplikationer, der kan ses i forbindelse med retinerede og ektopiske hjørnetænder. En af de hyppigste komplikationer er resorption af rødderne på nabotænderne. Det er derfor vigtigt, at de ektopiske hjørnetænder diagnosticeres i tide, så risikoen for komplikationer kan mindskes ved rettidig behandling.

Den kliniske undersøgelse gennemgås, samt hvilke risikofaktorer man skal være særligt opmærksom på. Er der tvivl om hjørnetændernes beliggenhed, bør undersøgelsen suppleres med røntgenoptagelser.

Med undtagelse af tredje molar er hjørnetænderne i overkæben de hyppigst forekommende retinerede tænder og kræver derfor stor opmærksomhed fra børnetandlægen (1,2).

Denne artikel udgør den første af to omhandlende retinerede og ektopisk lejrede hjørnetænder. Formålet med artiklen er ved gennemgang af den foreliggende litteratur at skabe en oversigt over forekomsten, ætiologien samt diagnostikken af retinerede hjørnetænder i overkæben. Anden artikel vil indeholde interceptive behandlingsmuligheder samt diskutere og gennemgå de forskellige kirurgiske teknikker.

Forfattere

Mia Søndergaard, cand.odont., Randers Kommunale Tandpleje
Sven Erik Nørholt, klinisk professor, overtandlæge, ph.d. Afdeling for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Aarhus Universitetshospital

Artikkelen er tidligere trykket i det danske Tandlægebladet nr. 7, 2018, side 548–54.

Epidemiologi

Retinerede tænder er forklaret som en fejl i tanderuptionen, således at tanden ikke er kommet på plads i tandbuen indenfor dens normale eruptionsperiode (3). Ektopi betyder forkert lejring og vil dermed kunne føre til, at tanden kommer ud af stilling (4). Efter tredje molar er de oftest forekommende retinerede og ektopisk lejrede tænder hjørnetænderne i overkæben med en forekomst i populationen på 1–3 % (5–7). De forekommer hyppigere hos kvinder – 2–3 gange oftere end hos mænd (2,6,8,9). I 8–10 % af tilfældene forekommer de bilateralt (6,10). Kronen på hjørnetanden kan være placeret enten palatinalt, midt i processus alveolaris eller facialt for tandbuen. Et flertal af studier viser, at kronen i ca. 85 % af tilfældene er placeret palatinalt (1,7,8,10–12).

Ætiologi

Ætiologien bag retinerede hjørnetænder er uklar. For at forstå den unormale udvikling, som resulterer i retinerede og ektopisk lejrede hjørnetænder, er det vigtigt først at forstå, hvordan den normale eruptionsvej er. Hjørnetændernes lange

Klinisk relevans

- Med undtagelse af tredje molar er permanente hjørnetænder i overkæben de hyppigst forekommende retinerede tænder. Denudering af disse udgør derfor en stor del af de kirurgiske behandlinger foretaget i børne- og ungdomstandplejen.
- Det er vigtigt, at de diagnosticeres tidligt, så komplikationer som fx rodresorption af nabotænder undgås. Det anbefales, at der allerede fra niårsalderen palperes efter retinerede hjørnetænder i overkæben, og er man i tvivl, bør man supplerne den kliniske undersøgelse med røntgenoptagelser.
- Diagnosticeres retinerede eller ektopiske hjørnetænder tidligt, kan interceptiv behandling iværksættes, fx i form af ekstraktion af de primære hjørnetænder. Opdages de først senere, er der ofte behov for både kirurgisk og ortodontisk behandling.

Eruptionsvejen for en permanent hjørnetand

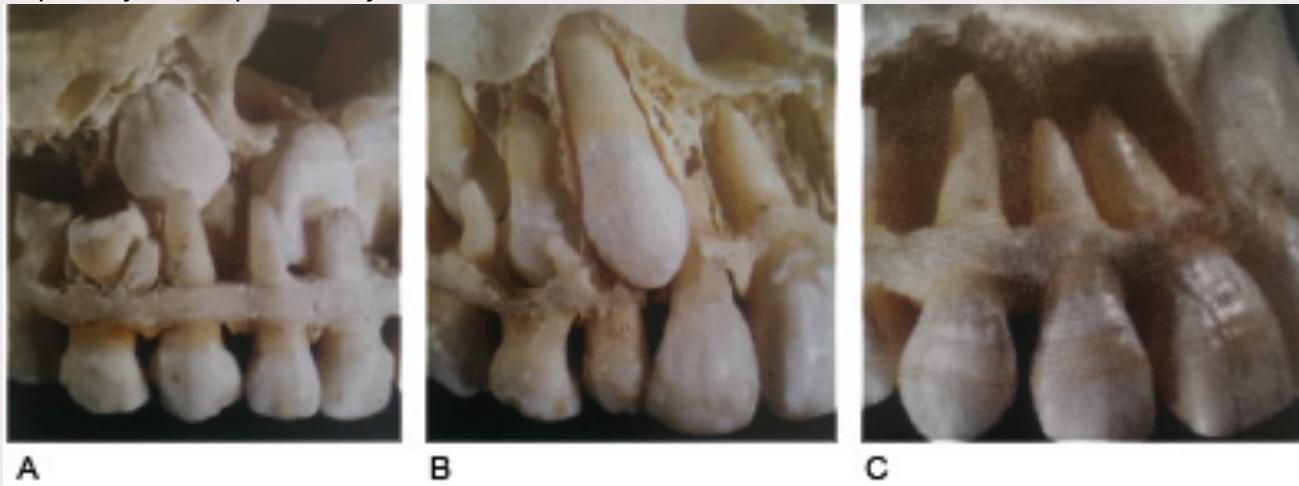


Fig. 1. Billederne viser eruptionsvejen for den normalt eruperende permanente hjørnetand. A. Kronen på den permanente hjørnetand er i starten beliggende palatinalt for den primære hjørnetands rodspids. B. Under eruptionen har den permanente hjørnetand tæt kontakt med roden på den laterale incisiv, hvor hjørnetanden samtidig er kommet faciale for den primære hjørnetand. C. Den permanente hjørnetand på plads i tandbuen (14).

The Ugly Duckling-stadiet samt den spontane opretning

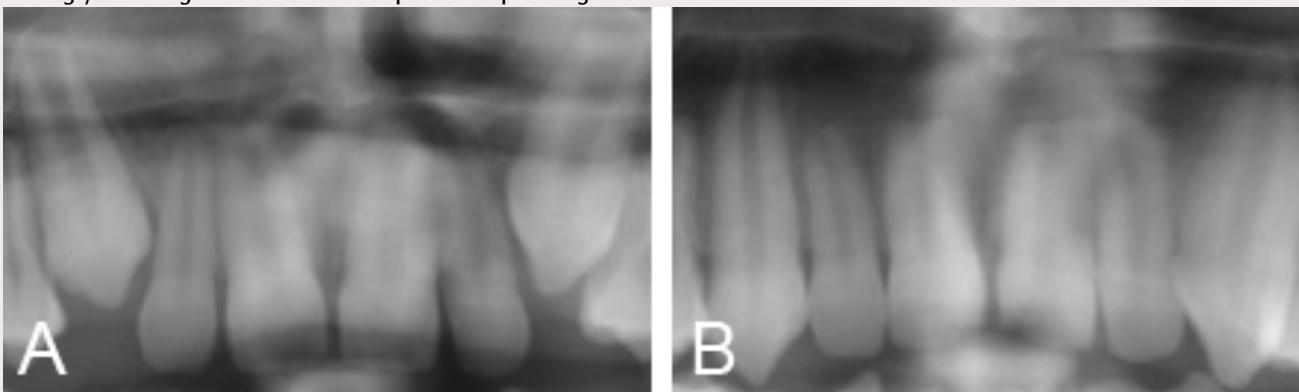


Fig. 2. A. Billedet viser en 11-årig dreng i «The Ugly Duckling»-stadiet. B. Samme dreng er nu blevet 15 år, og der er sket en spontan opretning af de laterale incisiver, efter hjørnetænderne er kommet på plads i tandbuen.

eruptionsvej starter ved bunden af orbita, og der er ca. 22 mm til deres slutposition i tandbuen (9,11,13). I 6–7-årsalderen er hjørnetandens krone færdigmineraliseret og ligger på højde med bunden af næsehulen. På dette tidspunkt er kronen placeret palatinalt for rodspidsen af den primære hjørnetand (figur 1A)(14).

Under eruptionen har hjørnetanden en mesial frembrudsretning, indtil den møder roden på den laterale incisiv. Her er hjørnetanden i tæt kontakt med roden, og det ser ud til, at den bruger denne som en guidende faktor for at finde den korrekte plads i tandbuen (figur 1B)(14). På dette stadiet ses de laterale incisiver ofte at kippe let distalt, og dette stadiet kaldes også for «The Ugly Duckling» (figur 2A).

Når hjørnetænderne er kommet længere i eruptionen, vil der dog ofte af sig selv ske en opretning af de laterale incisiver (figur 1C og figur 2B). Grundet denne lange og komplicerede eruptionsvej skal der ikke ske meget forstyrrelse, før eruptionsretningen kan ændres drastisk for de eruperende hjørnetænder.

I litteraturen fremføres forskellige teorier om årsagen til retinerede og ektopisk lejrede hjørnetænder. Nogle forfattere er tilhængere af «The Guidance Theory» og mener, at retinerede og ektopiske hjørnetænder skyldes generelle eller lokale faktorer.

De generelle faktorer kan være endokrine sygdomme, feber-sygdomme, D-vitaminmangel eller forårsaget af bestråling (11).

Ofte er det dog de lokale faktorer, der er årsag til retinerede hjørnetænder. Disse faktorer kan være:

- Pladsmangel
- Små eller manglende laterale incisiver
- Blokering af frembrud
- Impaktering af centrale incisiver
- Lokale patologiske forhold
- Andet

Disse lokale faktorer gennemgås i det følgende afsnit.

Pladsmangel

Pladsmangel kan virke som den mest åbenlyse årsag til retinerede og ektopiske hjørnetænder. Flere studier viser da også, at der for retinerede hjørnetænder, der er placeret facialt for tandbuen, er en sammenhæng mellem pladsmangel og ektopisk frembrud (11). Dette er dog ikke tilfældet for de palatinalt lejrede hjørnetænder. Et studie har vist, at 85 % af de palatinalt retinerede hjørnetænder havde sufficient plads til frembrud (11). Et andet studie har tæt på samme resultat. Her så man på den transversale plads målt mellem de første præmolarer samt mellem de første molarer. De sammenlignede med tandbuens størrelse hos en kontrolgruppe, der havde normalt placerede hjørnetænder i overkæben, og fandt ingen signifikant forskel. De konkluderede derfor, at pladsmangel ikke var grund til ektopisk frembrud for de palatinalt placerede hjørnetænder (15).

Små eller manglende laterale incisiver

Flere studier har vist en sammenhæng mellem agenesi af en lateral incisiv og ektopisk eruption af hjørnetænderne. En teori er, at der ved taptænder eller mangel på de laterale incisiver samtidig mangler en guidende faktor for eruptionsretningen af hjørnetænderne (16,17). Et studie har undersøgt sammenhængen mellem laterale incisiver samt de palatinalt lejrede hjørnetænder. Resultatet blev, at der kun var normale laterale incisiver i halvdelen af tilfældene, hvorimod den anden halvdel enten havde agenesi eller små laterale incisiver (17) (figur 3).

Blokering af frembrud

Kan forekomme pga. overtallige tænder eller odontomer, som direkte blokerer for frembruddet af hjørnetænderne (figur 4).

Litteraturen beskriver også tilfælde, hvor første præmolar er erupteret med en rotation, således at den ene rod bliver roteret

direkte ind i den eruperende hjørnetands eruptionsvej og hermed forhindrer frembruddet (9) (figur 5). Endelig kan der forekomme translokation, hvor nabotænder bytter plads.

Impaktering af centrale incisiver

Det er ikke kun den direkte blokering af hjørnetænderne, der kan føre til retention. Blokering af frembruddet af en central incisiv kan også have betydning herfor. Et studie har vist, at i tilfælde af unilaterale retinerede centrale incisiver kunne der samtidig ses en høj forekomst af retinerede hjørnetænder i samme side (18). Undersøgelsen fandt, at hvis den ene centrale incisiv var retineret, var forekomsten af en retineret hjørnetand i samme side 41,3 %, hvorimod forekomsten i modsatte side kun var 1,6 % (15).

Lokale patologiske forhold

I nogle tilfælde udvikler tandfolliklen omkring den eruperende hjørnetand sig til en follikulær cyste. Her kan det hydrostatiske tryk i cysten overvinde eruptionskræfterne og hermed resultere i en standset eruption og i nogle tilfælde føre til displacering af hjørnetanden (figur 6) (9).

Litteraturen beskriver også tilfælde, hvor kronisk periapikal parodontitis på primære hjørnetænder kan føre til ændret eller standset eruption af den permanente hjørnetand (9).

Andet

Andre lokale faktorer kan være ankylose, traume, dilaceration af rødderne samt læbe-gane-spalte.

Genetiske aspekter

Nogle forfattere mener, at ektopiske og retinerede hjørnetænder skyldes arvelige og genetiske faktorer og understreger kønsfor-

Små laterale incisiver samt ektopisk lejrede hjørnetænder

CRANEX D

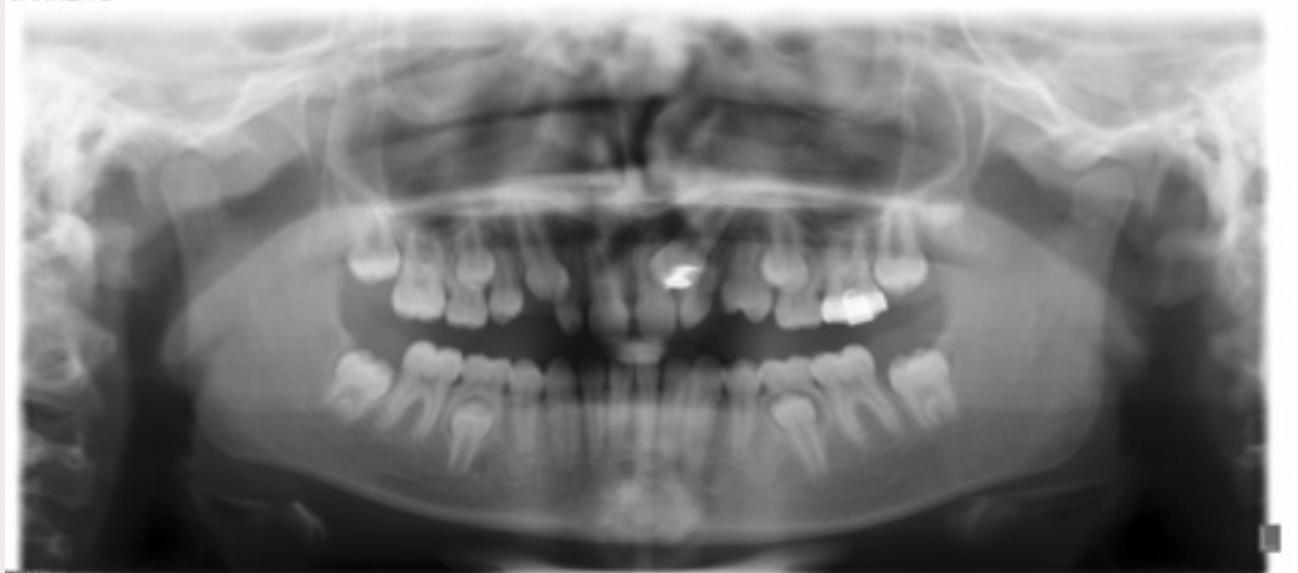


Fig. 3. Panoramaoptagelsen viser en 10-årig pige med små laterale incisiver i forbindelse med en retineret 3+ samt ektopisk lejet +3.

Odontom regio 3+



Fig. 4. Billedet viser en 13-årig dreng med en retineret 3+ grundet et odontom.

skellen i forekomsten, som peger mod en genetisk årsag (19). Denne teori udfordres dog med det argument, at i genetisk betin-

get retention er bilateral forekomst reglen frem for undtagelsen, og som nævnt tidligere forekommer retinerede hjørnetænder kun bilateralt i 8–10 % af tilfældene (6). Dette synspunkt bakkes op af andre forfattere, der påpeger, at hvis det skyldes genetiske årsager, bør man ved énæggede tvillinger finde flere tilfælde af retinerede hjørnetænder ved begge tvillinger (9). De beskriver et studie, som har testet denne hypotese, men der blev kun fundet retinerede og ektopiske hjørnetænder hos begge tvillinger i to ud af syv par (20).

Flere studier viser, at op til 33 % af patienter med palatinalt retinerede hjørnetænder samtidig har agenesi af andre tænder (13,19,21). Derudover er det vist, at hos patienter med agenesi af de laterale incisiver er der samtidig 2,4 gange større risiko for at se retinerede hjørnetænder (6,9,17). Dog er der stadig uklarhed om, hvorvidt den manglende eller lille laterale incisiv er en lokal faktor, der forårsager palatinalt displacerede hjørnetænder, eller om det er en genetisk faktor (22).

Komplikationer

En velkendt komplikation til retinerede og ektopiske hjørnetænder er ekstern rodresorption på nabotænderne og særligt på den laterale incisiv (figur 7 og figur 8). Prævalensen for ekstern rodresorption af de laterale incisiver er fundet op til fire gange højere ved kvinder end ved mænd (2,23).

I et studie omfattende 210 retinerede hjørnetænder fandt man vha. CBCT-scanninger, at der i 27,2 % af tilfældene var rodresorption på de laterale incisiver og i 23,4 % af tilfældene på de centrale incisiver. Derudover kunne man på CBCT-scanningerne se, at i 94 % af tilfældene var den retinerede hjørnetand i tæt kontakt med incisiverne (10). Et andet studie har tæt på samme resultat. Her undersøgte man vha. CT-scanninger 156 ektopiske

Blokering af hjørnetandens frembrud

CRANEX D



Fig. 5. Panoramaoptagelsen viser en 13-årig dreng med en roteret +4. Den ene rod fra +4 blokerer for frembruddet af +3 og har resulteret i ektoxi af denne.

Forstørret tandfollikel på +3

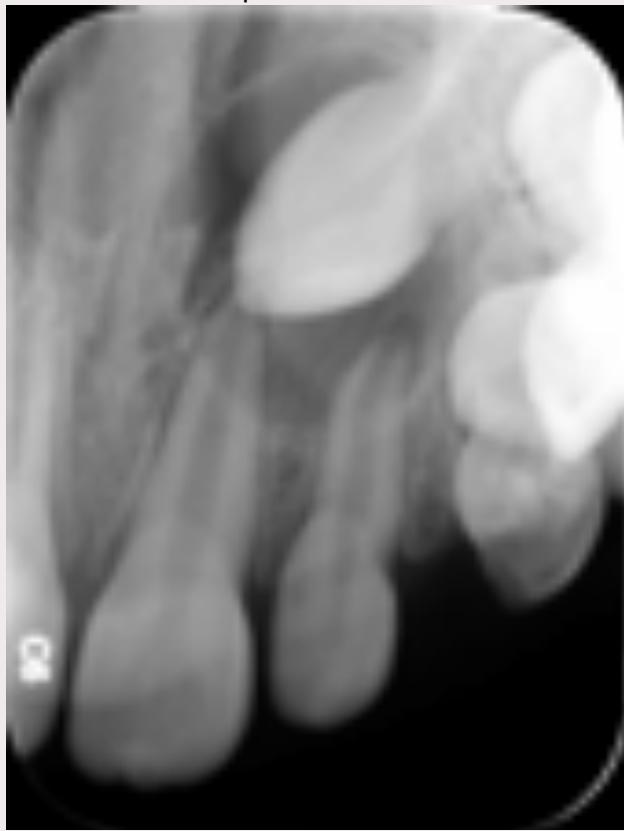


Fig. 6. Billedet viser en forstørret tandfollikel samt ektopisk lejret +3 på en 11-årig pige. Follikulær cyste obs pro.

Ekstern rodresorption på 2+

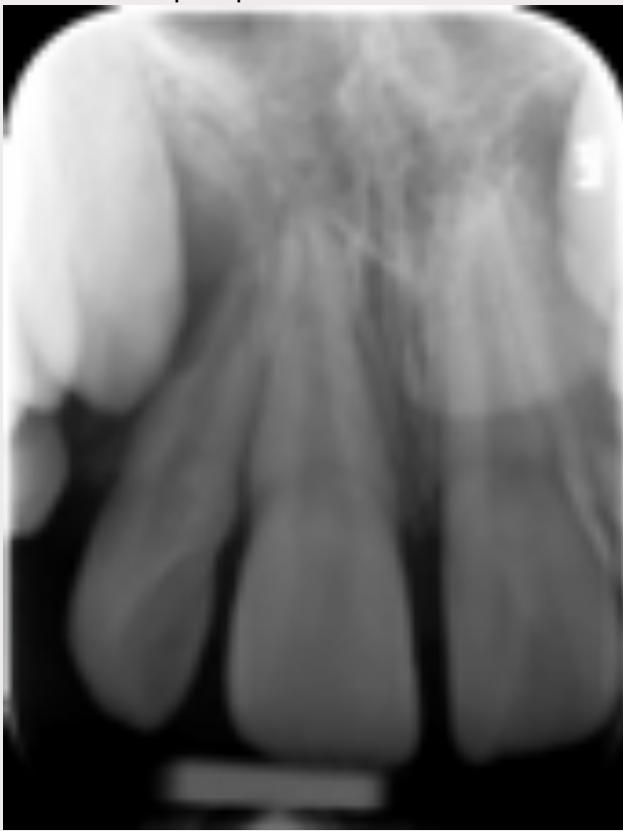


Fig. 7. Billedet viser ekstern rodresorption uden pulpainvolvering på den apikale 1/3 af roden på 2+.

hjørnetænder samt 58 normalt eruperende hjørnetænder. De fandt, at 93 % af de ektopiske hjørnetænder var i tæt kontakt med de laterale incisiver, og for de normalt eruperende var det 49 % (1).

Som nævnt tidligere kan udvikling af cyster også være en komplikation til retinerede hjørnetænder. En normal størrelse af tandfolliklen er ca. 2–3 mm. Ses tandfolliklen at blive større end 5 mm, er der sandsynligvis tale om en follikulær cyste (24). Et studie har undersøgt 210 ektopisk lejrede hjørnetænder og fandt, at størrelsen af tandfolliklen på hjørnetanden i 12,8 % af tilfældene var 3,2–6,7 mm, hvilket var indikation på, at der kunne være tale om cysteformation (10). I en anden undersøgelse sammenlignede man størrelsen på tandfolliklen på hjørnetænder samt den eksterne resorption på lateralincisiverne. Her fandt man, at tandfolliklen i 23 % af tilfældene var over 3 mm, hvor der samtidig var observeret ekstern rodresorption. For lateralincisiverne uden eksterne rodresorptioner kunne der ses forstørrede tandfollikler på hjørnetænderne hos 24 %. De konkluderede derfor, at størrelsen på tandfolliklen ikke er en risikofaktor for ekstern rodresorption, men kan dog stadig være af betydning for udvikling af ektopi (2). Andre studier fandt heller ingen sammenhæng mellem størrelsen af tandfolliklen samt tilstedeværelsen af ekstern resorption på de laterale incisiver (12,23).

Diagnostik

Overvågning af hjørnetænderne allerede fra en tidlig alder er vigtig, så de retinerede og ektopisk lejrede hjørnetænder kan diagnosticeres, og risikoen for komplikationer kan nedsættes ved rettidig behandling. Sundhedsstyrelsens retningslinjer skriver: «*Tilsvarende bør barnets sædvanlige tandlæge ved de regelmæssige undersøgelser allerede fra ca. niårsalderen udvise særlig agtpågivenhed omkring lejring og frembrud af hjørnetænder med henblik på tidlig diagnostik og interceptiv behandling i relation til ektopi af disse*» (25). Dog kan det være svært at diagnosticere disse i blandingstandsættet, da hjørnetænder i overkæben kan være svære at palperne. Et studie har vist, at i 85 % af tilfældene kan de hverken palperes facialt eller palatinalt (23). Derfor er det vigtigt at være opmærksom på andre faktorer, som kan ses i forbindelse med ektopisk lejrede hjørnetænder. Den kliniske undersøgelse af hjørnetænderne bør bestå af en visuel inspektion, palpation og en røntgenundersøgelse på indikation (12,13,23). Derudover bør man i anamnesen spørge ind til agenesier i familien grundet de laterale incisivers betydning for udvikling af ektopiske hjørnetænder.

Den kliniske undersøgelse indeholder en grundig inspektion af hjørnetandsregionerne. Her ses efter en bule sv.t. beliggenheden af de permanente hjørnetænder. Derudover skal der ses efter asymmetri i fældningen af de primære hjørnetænder samt asym-

metri i frembruddet af de permanente hjørnetænder. Går der mere end seks måneder imellem frembruddet af de to hjørnetænder, skal det få alarmklokkerne til at ringe (13). Det er også væsentligt at holde øje med hældningen af de laterale incisiver. Selvom det er normalt, at de kipper let distalt i blandingstandsættet, kan udtales distal kipning indikere, at det er hjørnetanden, der ligger og presser uhensigtsmæssigt på roden af den laterale incisiv (13). Udenfor ovennævnte er der en række okklusionsforstyrrelser, der også bør føre til ekstra opmærksomhed på hjørnetænderne. En undersøgelse har fundet en sammenhæng mellem ektopiske hjørnetænder samt okklusionsforstyrrelser som: ankylose og infraokklusion af primære molarer, agenesi af permanente præmolarer samt ektopiske permanente første molarer (26). Andre forfattere understøtter også tesen om at udvise ekstra agtpågivenhed over for hjørnetænderne, når der tidligere har været registreret ektopiske permanente førstemolarer. Et studie fandt, at i 23,3 % af tilfældene, hvor der var sket resorption på incisiverne grundet ektopiske hjørnetænder, havde der tidligere også været resorptioner på én eller begge primære andenmolarer grundet ektopiske permanente førstemolarer (27).

Hjørnetænderne kan palperes ca. 1–1,5 år før frembrud, og kan der derfor ikke palperes en bule, efter barnet er 10 år, er det en god indikation for, at hjørnetanden er retineret eller ektopisk lejet (5,11,28). Er man i tvivl, om hjørnetænderne ligger uhensigtsmæssigt, kan man supplere sin undersøgelse med røntgenoptagelser. En undersøgelse omfattende 3.000 børn fra 10–15 år fandt, at der i 7 % af tilfældene var behov for at supplere den kliniske undersøgelse med en røntgenundersøgelse for at kunne bestemme beliggenheden af hjørnetænderne (12).

Den radiologiske undersøgelse bruges til at lokalisere placeringen af den retinerede hjørnetand. Her kan bruges ortopantomogram, lateral cefalometri, periapikale optagelser, CT- og/eller CBCT-scanninger. Grundet den større stråledosis ved CT- og CBCT-scanninger skal disse foretages på specifik indikation. Det

er indiceret, hvis det tænkes, at det vil gøre en forskel i behandlingsplanlægningen, fx hvis der på panorama- og/eller intraorale optagelser ses overlappende nabotænder eller andre strukturer (29). Det er dog også nyttigt i tilfælde, hvor det skal afklares, om der er sket resorption af den laterale incisiv eller for at give den præcise lokalisering af den retinerede tand samt dens relation til nabostrukturer.

Vha. periapikale optagelser kan man være i stand til at afgøre den korrekte facio-palatinale position af den retinerede hjørnetand i 92 % af tilfældene (7,12). Dette kan gøres vha. SLOB-reglen. Kort fortalt: Der tages to periapikale optagelser med forskellig projekionsvinkel af røntgentubus. Billederne sammenlignes, og der vælges et referencepunkt på billedet, og den retinerede tand bliver relateret til dette punkt. Hvis tanden synes at følge tubus' retning, er tanden lokaliseret lingvalt (Same-Lingual, Opposite-Buccal) (figur 9).

English summary

Søndergaard M, Nørholt SE.

Impacted maxillary permanent canines – aetiology and diagnostics

Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 780–7

Impacted and ectopically placed canines are often seen with children and the diagnosis hereof should be an important part of the clinical examinations in pediatric dentistry.

This article looks into the prevalence of impacted and ectopically placed canines and describes the etiology. It also looks into different complications related to impacted and ectopically placed canines. A frequent complication is root resorption of adjacent teeth. For this reason, an early identification of ectopically positioned permanent canines is important, as timely treatment may reduce the complications significantly.

Alvorlig resorptionsskade på 2+ forårsaget af ektopisk 3+

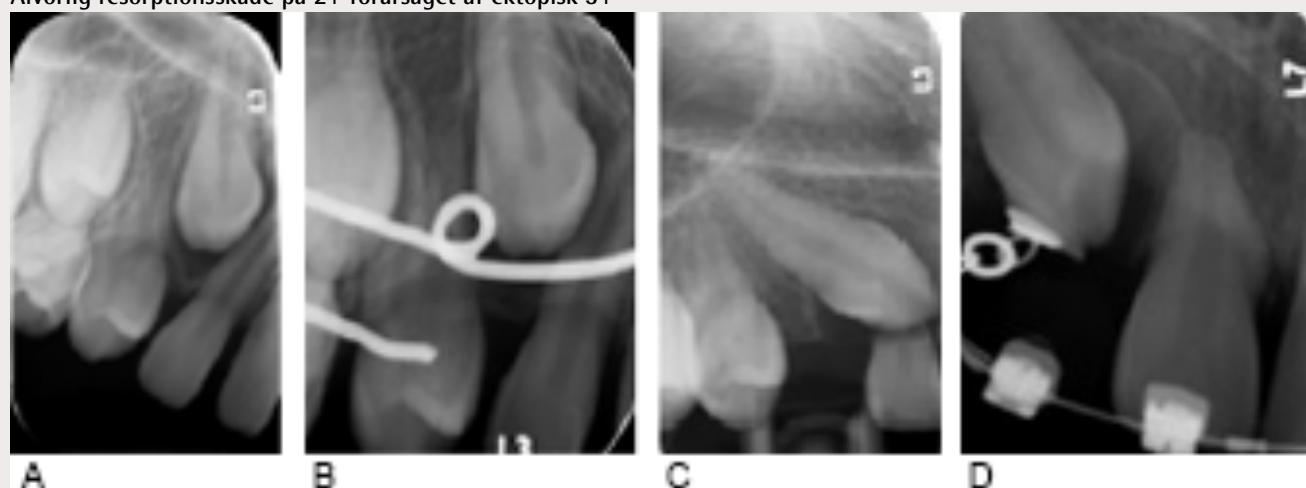


Fig. 8. A. viser 3+ med mesial eruptionsretning. Der er ingen synlige tegn på rodresorption på 2+. B er et røntgen taget 10 måneder senere. Patienten har fået fast apparatur, så der kan skabes plads til frembrud af 3+. C er taget efter yderligere 8 måneder og viser rodresorption af hele roden på 2+. D viser, at 2+ er fjernet og 3+ nedføres på dennes plads vha. kædetræk.

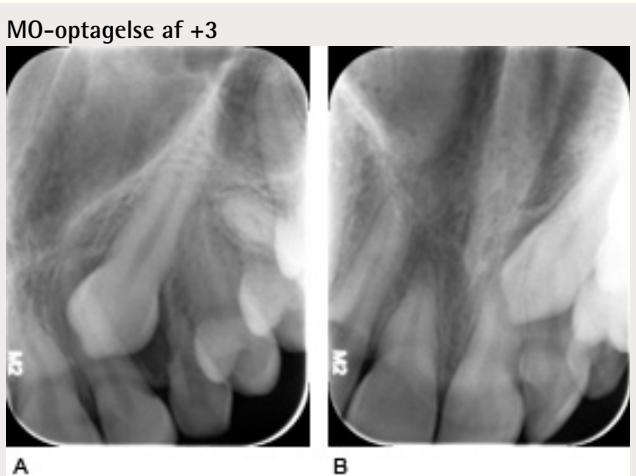


Fig. 9. A. viser en periapikal optagelse af +3, taget lige på +3. B viser en periapikal optagelse af samme tand, men med tubus i en mesial position. Ved at sammenligne de to optagelser kan man se, at +3 rykker sig med tubus' retning og er derfor placeret palatinalt (Same-Mesial).

The article describes the clinical examination along with the risks that require special attention. In cases of doubt as to the location of the permanent canines, clinical examinations may be supplemented by radiographic recordings.

Faktaboks

Diagnosticeres en ektopisk lejret hjørnetand i klinikken, skal den videre behandlingsplanlægning foregå i et tæt samarbejde med specialtandlæge i ortodonti. Her skal der ses på muligheder for interceptiv behandling, og evt. kan kirurgisk og ortodontisk behandling komme på tale. Dette vil blive belyst i anden del om retinerede hjørnetænder i overkæben.

Litteratur

- Ericson S, Kurol PJ. Resorption of Incisors After Ectopic Eruption of Maxillary Canines: A CT Study. *Angle Orthod.* 2000; 70: 415–23.
- Ericson S, Kurol J. Resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of the canines. A clinical and radiographic analysis of predisposing factors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1988; 94: 503–13.
- Hupp J, Ellis E, Tucker M. *Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery*, 5th ed. St. Louis Mo.: Mosby Elsevier, 2008; 153.
- Proffit W, Sarver D, Fields H. *Contemporary Orthodontics*, 4th ed. London: Elsevier, 2007; 139.
- Ericson S, Kurol J. Longitudinal study and analysis of clinical supervision of maxillary canine eruption. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1986; 14: 172–6.
- Bishara SE. Impacted maxillary canines: A review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1992; 101: 159–71.
- Ericson S, Kurol J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbance. *Eur J Orthod.* 1986; 133–40.
- Smith B, Stewart K, Liu S et al. Prediction of orthodontic treatment of surgically exposed unilateral maxillary impacted canine patients. *Angle Orthod.* 2012; 82: 723–31.
- Becker A, Chaushu S. Etiology of maxillary canine impaction: A review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015; 148: 557–67.
- Liu D, Zhang W, Zhang Z et al. Localization of impacted maxillary canines and observation of adjacent incisor resorption with cone-beam computed tomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008; 105: 91–8.
- Jacoby H. The etiology of maxillary canine impactions. *Am J Orthod.* 1983; 84: 125–32.
- Ericson S, Kurol J. Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1987; 91: 483–92.
- Richardson G, Russell KA. A review of impacted permanent maxillary cuspids—diagnosis and prevention. *J Can Dent Assoc.* 2000; 66: 497–501.
- Andreasen JO, Petersen JK, Laskin DM. *Textbook and color atlas of tooth impactions* 1st Ed. Copenhagen: Munksgaard. 1997; 126.
- Langberg BJ, Peck S. Adequacy of maxillary dental arch width in patients with palatally displaced canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000; 118: 220–3.
- Jacobs SG. The impacted maxillary canine. Further observations on aetiology, radiographic localization, prevention/interception of impaction, and when to suspect impaction. *Aust Dent J.* 1996; 41: 310–6.
- Becker A, Smith P, Behar R. The incidence of anomalous maxillary lateral incisors in relation to palatally-displaced cuspids. *Angle Orthod.* 1981; 51: 24–9.
- Chaushu S, Zilberman Y, Becker A. Maxillary incisor impaction and its relationship to canine displacement. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003; 124: 144–50.
- Peck S, Peck L, Kataja M. The palatally displaced canine as a dental anomaly of genetic origin. *Angle Orthod.* 1994; 64: 249–56.
- Camilleri S, Lewis CM, McDonald F. Ectopic maxillary canines: segregation analysis and a twin study. *J Dent Res.* 2008; 87: 580–3.
- Baccetti T. A controlled study of associated dental anomalies. *Angle Orthod.* 1998; 68: 267–74.
- Burden DJ, Mullally BH, Robinson SN. Palatally ectopic canines: Closed eruption versus open eruption. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1999; 115: 634–9.
- Ericson S, Kurol J. Incisor resorption caused by maxillary cuspids. A radiographic study. *Angle Orthod.* 1987; 332–46.
- White S, Pharoah M. *Oral Radiologi*, 6th ed. St. Louis Mo.: Mosby Elsevier. 2009; 348.
- SUNDHEDSSTYRELSEN. Sundhedsstyrelsens vejledning nr. 9278 af 10. maj 2004 om retningslinjer for omfanget af kravene til børne- og ungdomstandpleje.
- Bjerklin K, Kurol J, Valentin J. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars and association with other tooth and developmental disturbances. *Eur J Orthod.* 1992; 14: 369–75.

Indikation for røntgen

- Der er asymmetri ved palpation af de permanente hjørnetænder i højre og venstre side.
- Der ses udtalt forskel i eruptionen af hjørnetanden mellem højre og venstre side.
- Hjørnetænderne kan ikke kan palperes, og okklusionsudviklingen er langtmene der «er nået langt?».
- På baggrund af en stor undersøgelse foretaget af 505 børn anbefales det at supplere den kliniske undersøgelse med røntgen, når én eller flere af disse punkter er opfyldt (5).
På baggrund af en stor undersøgelse foretaget af 505 børn anbefales det at supplere den kliniske undersøgelse med røntgen, når én eller flere af disse punkter er opfyldt (5).

27. Becktor KB, Steiniche K, Kjaer I. Association between ectopic eruption of maxillary canines and first molars. *Eur J Orthod.* 2005; 27: 186–9.
28. Orton HS, Garvey MT, Pearson MH. Extrusion of the ectopic maxillary canine using a lower removable appliance. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995; 107: 349–59.
29. Matzen LH, Wenzel A. Cone Beam CT-undersøgelse af børnepatienter. *Tandlægebladet* 2015; 119: 1048–57.

Korrespondanceansvarlig andenforsker: Sven Erik Nørholt, Afdeling for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Aarhus Universitetshospital. E-mailadresse: sven.erik.noerholt@aarhus.rm.dk

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Søndergaard M, Nørholt SE. Retinerede maksillære permanente hjørnetænder – øetiologi og diagnostic. En oversigtsartikel. Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 780–7

Artikkelen er tidligere trykket i det danske Tandlægebladet nr. 7, 2018, side 548–54.

The General Data Protection Regulation (GDPR)

Ny personvernforordning –
vet du hva den betyr for din tannlegevirksomhet?



EU's forordning for personvern, GDPR (The General Data Protection Regulation), blir norsk lov i mai 2018. Det betyr at det kommer nye regler for personvern i Norge som gir virksomheter, inkludert tannlegevirksomheter, nye plikter.

Vet du hva endringene betyr for deg?

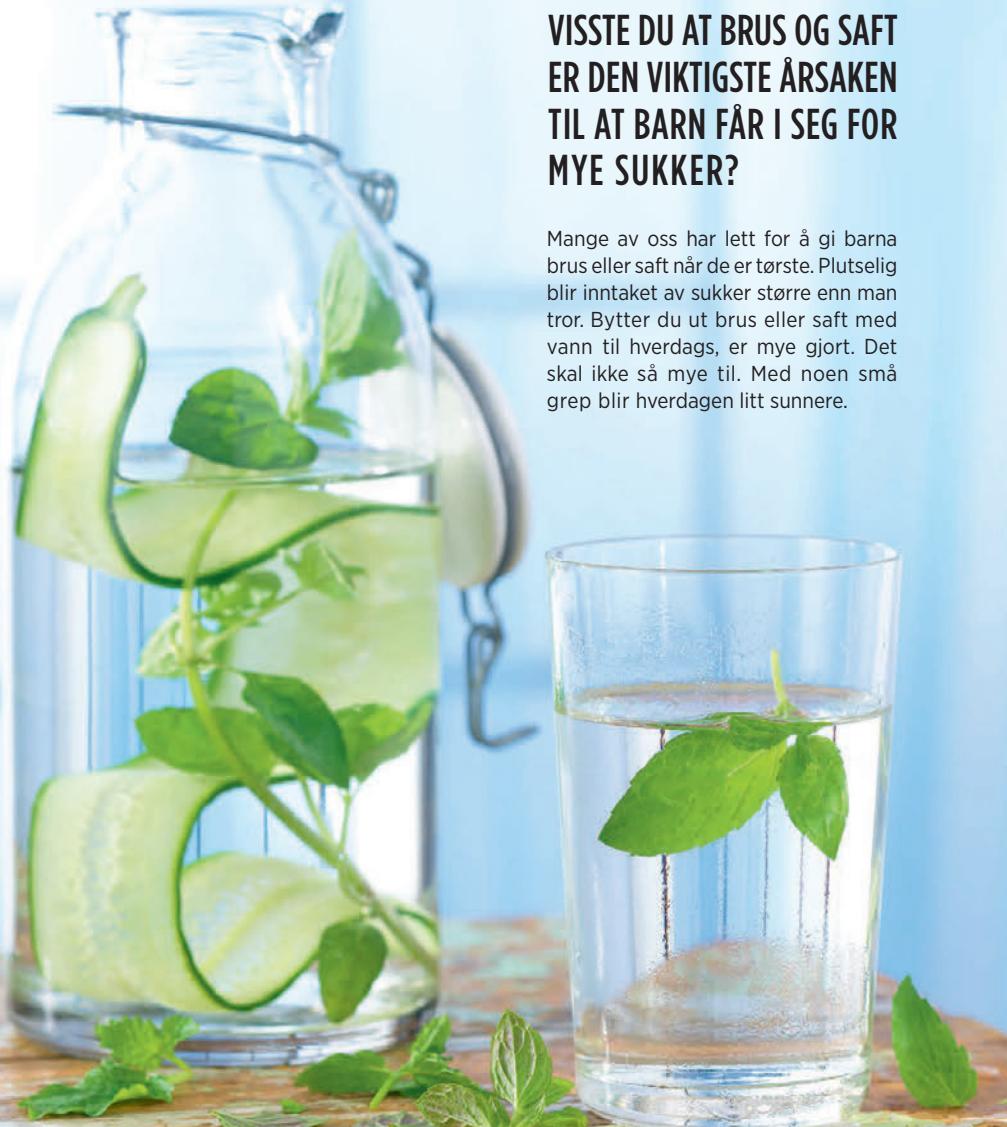


Den norske
tannlegeforening

Se www.tannlegeforeningen.no under
Jus og arbeidsliv / GDPR for mer informasjon

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

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



SMÅ GREP, STOR FORSKJELL

facebook.com/smaagrep



Helsedirektoratet

The simple solution you can trust



All your adhesion needs met with a simple solution.

OptiBond™ Universal is the **one-step bonding agent indicated for all your restorative cases**. Its formula combines the gold standard in adhesion, the OptiBond GPDM monomer, and the innovative Kerr Ternary Solvent System. Giving you strength and procedures you can trust time and again.

Try OptiBond Universal for free.
www.kerrdental.com/simply-universal



OptiBond™ Universal - Single-Component Adhesive

Mia Søndergaard og Sven Erik Nørholt

Retinerede maksillære permanente hjørnetænder – interceptiv og kirurgisk behandling

Når en retineret eller ektopisk lejret hjørnetand er diagnosticeret, skal den videre behandlingsplan bestemmes. Opdages den retinerede eller ektopiske hjørnetand tidligt, kan interceptiv behandling foretages, fx i form af ekstraktion af den primære hjørnetand eller udvidelse af tandbuen. Opdages den ektopiske eller retinerede hjørnetand først senere, er det korrektiv behandling, der skal til, oftest i form af kirurgi samt ortodonti.

En gennemgang af litteraturen beskriver overordnet tre kirurgiske metoder til blotlæggelse af den retinerede hjørnetand: den åbne, den lukkede og den apikalt forskudte lapteknik. Der er ikke enighed om, hvornår den ene teknik bør benyttes frem for den anden, men det angives dog generelt, at det overliggende blødtvæv samt placering af den retinerede hjørnetand er afgørende for valget af teknik. Artiklen gennemgår de forskellige kirurgiske teknikker, og der beskrives komplikationer til den kirurgiske samt ortodontiske behandling som fx resorptioner, fæstetab og post-operative smerter.

Den første artikel i dette nummer om retinerede og ektopiske hjørnetænder blev epidemiologi, ætiologi samt diagnostik beskrevet. I denne efterfølgende artikel vil den videre behandlingsplanlægning blive gennemgået. Artiklen vil komme ind på interceptive behandlingsmuligheder samt diskutere de forskellige kirurgiske teknikker. Derudover vil komplikationer til behandlingerne blive beskrevet.

Forfattere

Mia Søndergaard, cand.odont., Randers Kommunale Tandpleje
Sven Erik Nørholt, klinisk professor, overtandlæge, ph.d., Afdeling for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Aarhus Universitethospital, og Sektion for Oral Kirurgi og Oral Patologi, Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet

Artikkelen ble først trykket i Tandlægebladet nr. 7, 2018.
Tandlægebladet 2018; 122; 558–67.

Behandlingsplanlægning

Når den retinerede eller ektopisk lejrede hjørnetand er diagnosticeret, skal den videre behandling foregå i et tæt samarbejde med en specialtandlæge i ortodonti. Her skal der tages stilling til, om behandlingen af den retinerede eller ektopiske hjørnetand i første omgang skal være interceptiv, eller om der er behov for korrektiv behandling med det samme.

Interceptiv behandling

Ved interceptiv behandling forstås i denne sammenhæng tidlig indgriben over for en udvikling, der kan medføre alvorlig tandstillingsfejl senere i livet. Ved interceptiv behandling vil der derfor sjældent blive behov for kirurgisk og ortodontisk behandling efterfølgende (1). Interceptive behandlinger af retinerede og ektopisk lejrede hjørnetænder kan være ekstraktion af den primære hjørnetand på det rigtige tidspunkt (2) og/eller udvidelse af tandbuen (3). Den retinerede hjørnetand bør diagnosticeres, inden barnet er 11 år. Diagnosticeres den først senere, er de simple interceptive behandlingsmuligheder ikke så effektive, og i disse tilfælde vil man ofte vælge en kirurgisk-ortodontisk behandling med det samme (2,4,5).

For de palatinalt erupterende hjørnetænder med god plads i tandbuen foretages ekstraktion af den primære hjørnetand

Klinisk relevans

- Med undtagelse af tredje molar er permanente hjørnetænder i overkæben de hyppigst forekommende retinerede tænder. De udgør derfor en stor del af de kirurgiske behandlinger, som foretages i børne- og ungdomstandpelen. Valget af kirurgisk teknik foretages bedst i et tæt samarbejde med specialtandlæge i ortodonti. Det bør bestræbes at få den ektopiske tand til at eruptere gennem keratiniseret slimhinde. I tilfælde, hvor der skal placeres en kæde, er det vigtigt, at der er enighed mellem specialtandlægerne om, hvor på tanden kæden skal placeres, samt hvor den skal føres ud gennem slimhinden, så en uhensigtsmæssig trækretning undgås..

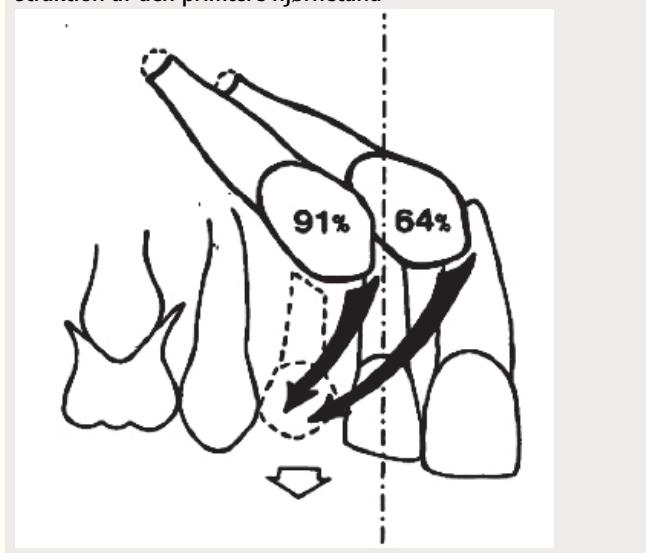
Resultat af ekstraktion som interceptiv behandling

6 måneder efter ekstraktion af den primære hjørnetand	23 tænder (50 %) viste tegn på opretning • 9 tænder (20 %) blev betragtet som værende helt normale
12 måneder efter ekstraktion af den primære hjørnetand	Yderligere 13 tænder (28 %) viste tegn på opretning. • Yderligere 5 tænder (10 %) blev betragtet som værende helt normale
18 måneder efter ekstraktion af den primære hjørnetand	Ingen yderligere tænder viste tegn på opretning eller normalisering Derimod viste 2 tænder (4 %) at have udviklet sig i negativ retning
Total	36 tænder (78 %) viste tegn på opretning 14 tænder (30 %) normaliseredes 2 tænder (4 %) viste negative resultater

Tabell 1. viser resultaterne fra et studie af Ericson et Kurok (2), hvor der blev foretaget ekstraktion af den primære hjørnetand som interceptiv behandling ved ektopisk lejrede permanente hjørnetænder. Studiet omfattede i alt 46 tænder.

som interceptiv behandling (2). En undersøgelse har vist, at hvis den primære hjørnetand ekstraheres, før barnet er 11 år, vil den permanente hjørnetand rette sig op i 78 % af tilfældene (tabel 1). Studiet viste også, at graden af overlapning på de laterale incisives rødder på røntgenbilledet havde stor betydning for succesraten for opretningen. I 91 % af tilfældene rettede de ektopisk

Succesraten for normaliseringen af hjørnetanden efter ekstraktion af den primære hjørnetand



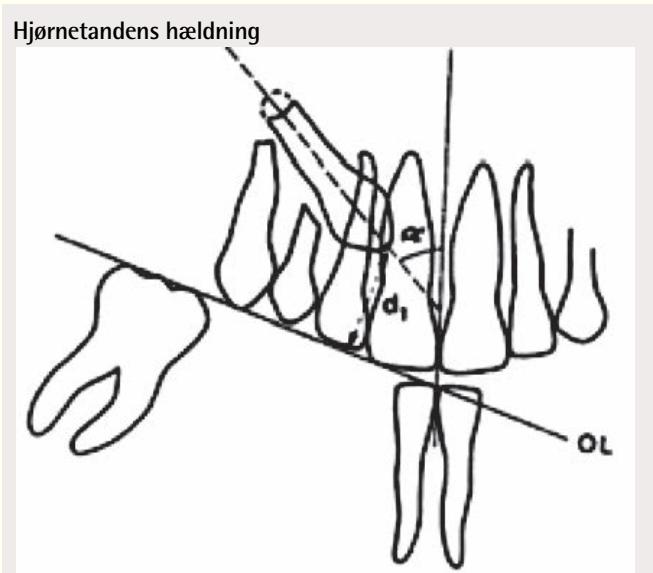
Figur 1. Succesraten for normalisering af hjørnetanden, med udgangspunkt i dens startposition beliggende mesialt eller distalt for midtlinjen på den laterale incisiv (2).

lejrede hjørnetænder sig op, hvis kronen på hjørnetanden var placeret distalt for midtlinjen på den laterale incisiv på et OTP. Var hjørnetandens krone imidlertid placeret mesialt for midtlinjen på det laterale incisiv, var succesraten 64 % indenfor 12 måneder (2) (figur 1).

Udover at se på graden af overlapning på de laterale incisives rødder er det også væsentligt at se på hjørnetandens beliggenhed i forhold til okklusalplanet (2). En kort afstand til okklusalplanet vil øge chancen for spontan eruption efter ekstraktion af den primære hjørnetand, og jo mere palatinalt hjørnetanden er placeret, des dårligere er chancerne for spontan eruption efter ekstraktion. En sidste væsentlig faktor er hjørnetandens hældning i forhold til vertikalplanet. Chancerne for spontan eruption efter ekstraktion af den primære hjørnetand er større, des mindre hældningen er mellem hjørnetanden og vertikalplanet (2) (figur 2).

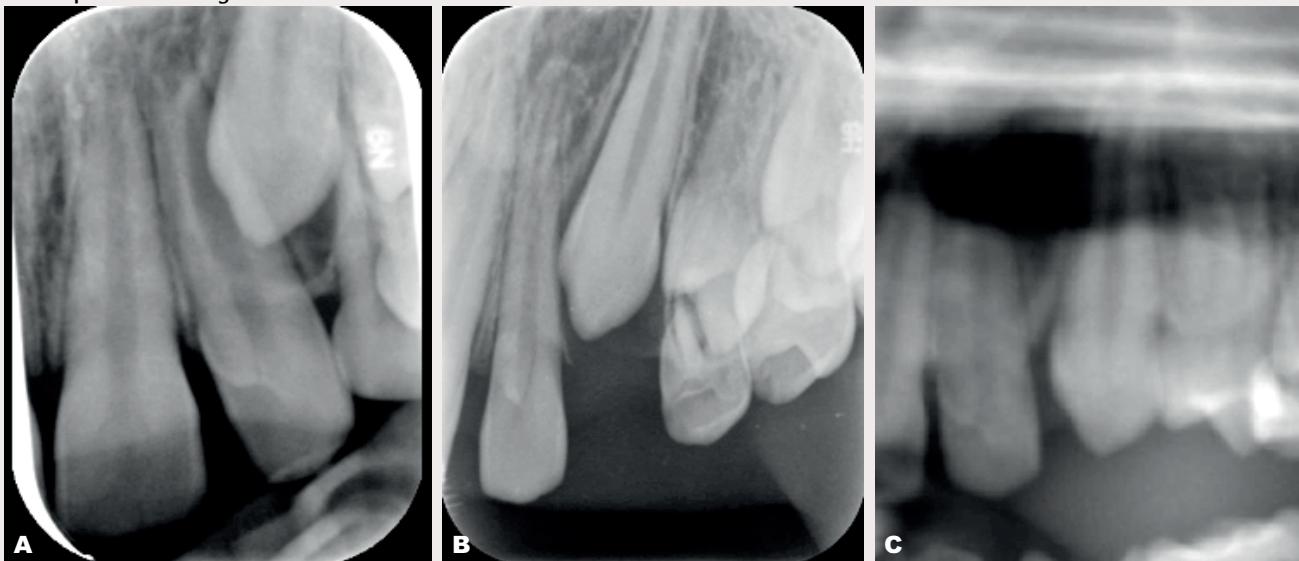
Det anbefales at foretage klinisk og radiologisk supervision med seksmåneders intervaller, efter den primære hjørnetand er ekstraheret, og indtil den permanente hjørnetand er erupteret (2) (figur 3). Før 10-årsalderen kan spontan opretning af hjørnetænderne finde sted, og ekstraktion er normalt ikke indiceret her, medmindre okklusionsudviklingen er langt (6).

En anden interceptiv behandlingsmulighed er at udvide tandbuen i overkæben. I en randomiseret undersøgelse af palatinalt erupterende hjørnetænder blev denne behandling foretaget på 32 patienter, mens 22 patienter ikke fik udvidet overkæben. Der blev fundet en statistisk signifikant større andel med succesfuld eruption efter udvidelse af overkæben (65,7 %) i forhold til kontrolgruppen uden udvidelse (13,6 %) (3).



Figur 2. Hjørnetandens hældning (vinkel alfa) i forhold til midtlinjen. Des mindre vinkel, des større chance for opretning og normalisering af hjørnetanden efter ekstraktion af den primære hjørnetand (2).

Interceptiv behandling i form af ekstraktion



Figur 3. A. 11-årig pige med en ektopisk lejret +3. Røntgen taget før ekstraktion af +03. Figur 3. B. Samme pige 6 måneder senere. Der ses normalisering af frembrudsretningen på +3. Figur 3. C. Kontrolrøntgen taget 18 måneder efter ekstraktion af +03. Her ses normal eruption af +3.

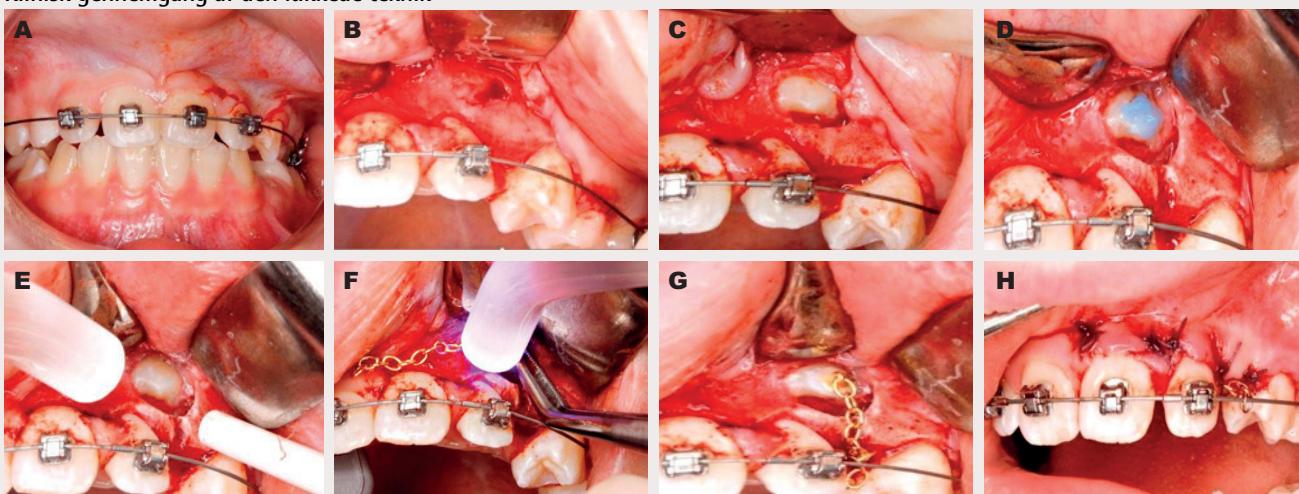
Kirurgiske behandlingsmuligheder

Lykkes den interceptive behandling ikke, eller er den ektopisk lejrede hjørnetand opdaget sent, vil en korrektiv behandling være nødvendig. En gennemgang af litteraturen beskriver overordnet tre kirurgiske teknikker til blotlæggelsen af den retinerede hjørnetand: den åbne, den lukkede og den apikalt forskudte lap-teknik (5,7). Disse teknikker beskrives nedenfor.

Den lukkede operationsteknik

Den lukkede teknik indebærer blotlæggelse af den retinerede tand vha. en frigjort mucoperiosteal lap. Er den retinerede tand dækket af knogle, skal denne fjernes, så der kan pålimes en kæde. Tandfolliklen fjernes kun i det omfang, det er nødvendigt for at holde tørt til påsætning af kæden, og det er vigtigt, at emalje-cement-grænsen ikke blotlægges. Efter påsætning af kæden bliver lappen sutureret tilbage på det oprindelige sted, så hele såret dækkes. Den fastgjorte kæde føres enten ud gennem incisionen,

Klinisk gennemgang af den lukkede teknik



Figur 4. A. Incision. Figur 4. B. Frirouginering samt lokalisering af +3. Figur 4. C. Blotlægning af tandkronen +3. Figur 4. D. Emaljeætsning. Figur 4. E. Bonding samt lyspolymerisering. Figur 4. F. Påsætning af kæde. I dette tilfælde med en flowplast. Figur 4. G. Kæden ligger i et knoglespor til toppen af processus alveolaris. Figur 4. H. Suturering samt ligering af kæden til buen. Patienten har efterfølgende tid på ortodontiafdelingen til aktivering af kæden.

eller der laves en lille rude, så kæden kan komme ud, og der kan påføres det ønskede træk i den rigtige retning (1,7–9) (figur 4).

Figur 5 viser røntgenbilleder af en 13-årig dreng med en ekto-pisk lejret +3, som er blevet behandlet med den lukkede teknik.

Den åbne operationsteknik

Den åbne teknik indebærer, at der laves en blotlæggelse af den retinerede tand. Der laves en gingivektomi, således, at der fremkommer en rude over hjørnetanden. Er den retinerede tand dækket af knogle, skal der også foretages knoglefjernelse, og herefter skal den retinerede tand selv eruptere. Ved de dybtliggende hjørnetänder kan der med fordel påsættes et glasionomertårn eller pålægges en sârpasta, således at gingiva ikke vokser tilbage over den blotlagte tand. Først efter den naturlige eruption udøves der træk i tanden for at få den på rette plads i tandbuen (1,7,9,10) (figur 6 og 7).

Figur 8 viser røntgenbilleder af en 13-årig pige med en ekto-pisk lejret +3, som er blevet behandlet med den åbne teknik, samt påsætning af et glasionomertårn.

Den apikalt forskudte lap-teknik

Ved den apikalt forskudte lap-metode foretages der en dissektion på ca. 2–3 mm af det koronale fastbundne gingiva. Herefter laves to parallelle vertikale aflastningssnit, så lappen kan forskydes i apikal retning, og kronen på den retinerede tand blotlægges. På denne måde kan specialtandlæge i ortodonti visuelt følge tanden, til den er på den ønskede plads i tandbuen (5,7) (figur 9).

Valg af kirurgisk teknik

Efter en gennemgang af litteraturen er der ikke fundet enighed om, hvilken teknik der skal benyttes hvornår. Der er dog generelt enighed om, at det er vigtigt at tænke på den anatomiske struktur af det overliggende blødtvæv, som dækker den retinerede tand, da kirurgisk-ortodontisk behandling skal simulere den naturlige eruption gennem det fastbundne væv (4). Ligeledes angives samstemmende, at placeringen af den retinerede hjørnetand er en

væsentlig faktor for, hvilken af de ovenfor nævnte teknikker der skal benyttes. Der skal både ses på den facio-palatinale lejring, og på den vertikale placering i forhold til den muco-gingivale grænse (5).

Den facialt beliggende hjørnetand

Ved den facialt beliggende hjørnetand består det overliggende væv i sulcus alveolobuccalis af løstbundet gingiva, og det er derfor væsentligt at se på den vertikale lejring af hjørnetanden i forhold til den muco-gingivale grænse (figur 10). Er det meste af kronen på den retinerede hjørnetand placeret koronalt for den muco-gingivale grænse, kan alle tre teknikker benyttes (5).

Er kronen imidlertid placeret apikalt for den muco-gingivale grænse, foretrækkes den lukkede metode, som vil medføre eruption gennem keratiniseret gingiva (7,9).

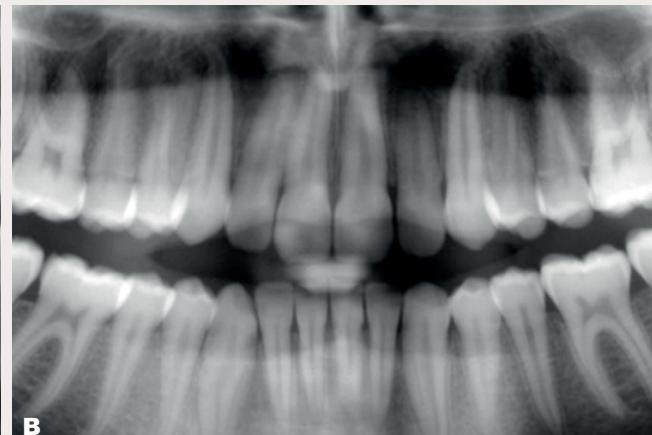
Hjørnetanden beliggende i processus alveolaris

Ved hjørnetanden, som er placeret midt i processus alveolaris, anbefales den lukkede teknik, da det kan være vanskeligt at komme til med den åbne teknik, hvis der er behov for knoglefjernelse (5,7,11).

Den palatinalt beliggende hjørnetand

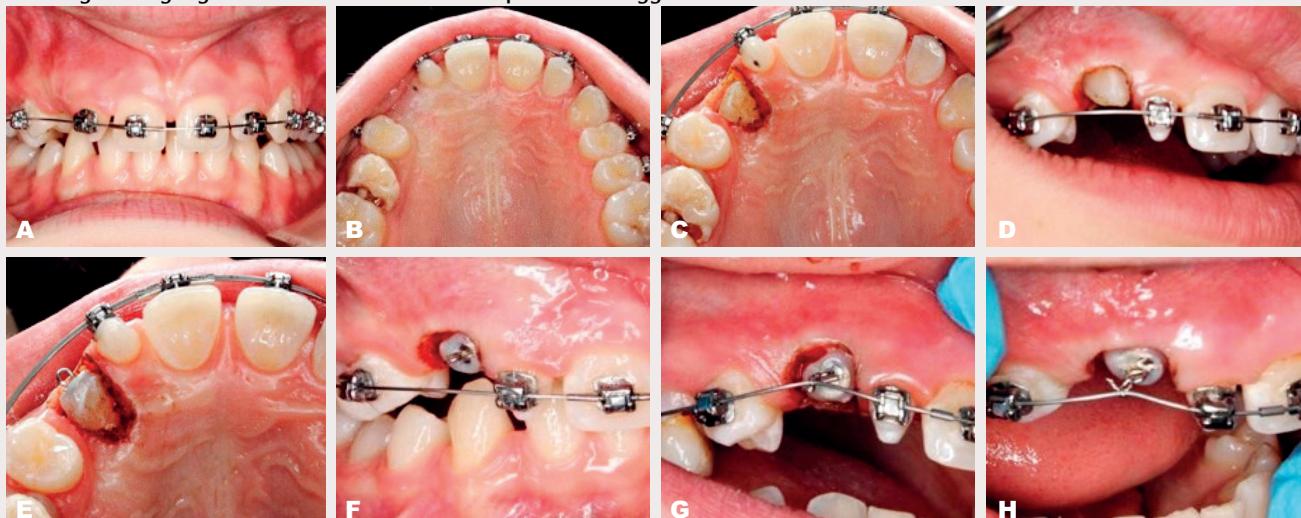
Den palatinale slimhinde består udelukkende af keratiniseret gingiva, og dermed kan både den lukkede og den åbne teknik benyttes (5,7,9). Nogle forfattere mener, at der for de palatinalt lejrede hjørnetänder bør anvendes den åbne metode, da dette er et relativt lille indgreb i forhold til den lukkede (5,7). Andre mener dog, at ubehaget i helingsperioden er mindre ved den lukkede teknik, og anbefaler derfor denne teknik for de palatinalt beliggende hjørnetänder (11).

OTP før og efter behandling med den lukkede teknik.



Figur 5. A. OTP taget før denudering samt påsætning af kæde. Figur B. OTP taget 18 måneder efter operationen og viser succesfuldt frembrud af +3 i tandbuen.

Klinisk gennemgang af den åbne teknik ved en superficelt beliggende 3+



Figur 6. A. Præoperativt foto. Bemerk taptandsformet. Figur 6. B. Lokalisering af 3+. Denne kan tydeligt palperes, hvorfor der vælges at åbne med el-cauter. Figur 6. C. Blotlæggelse af tandkronen med el-cauter. Figur 6. D. Blotlæggelsen set faciale fra. Bemerk, at blotlæggelsen kun er i den fastbundne gingiva. Figur 6. E. Påsætning af Eyelet. I dette tilfælde er der brugt en flowplast. Figur 6. F. Eyelet set faciale fra. Figur 6. G. Ligering og aktivering. Figur 6. H. Ligering og aktivering.

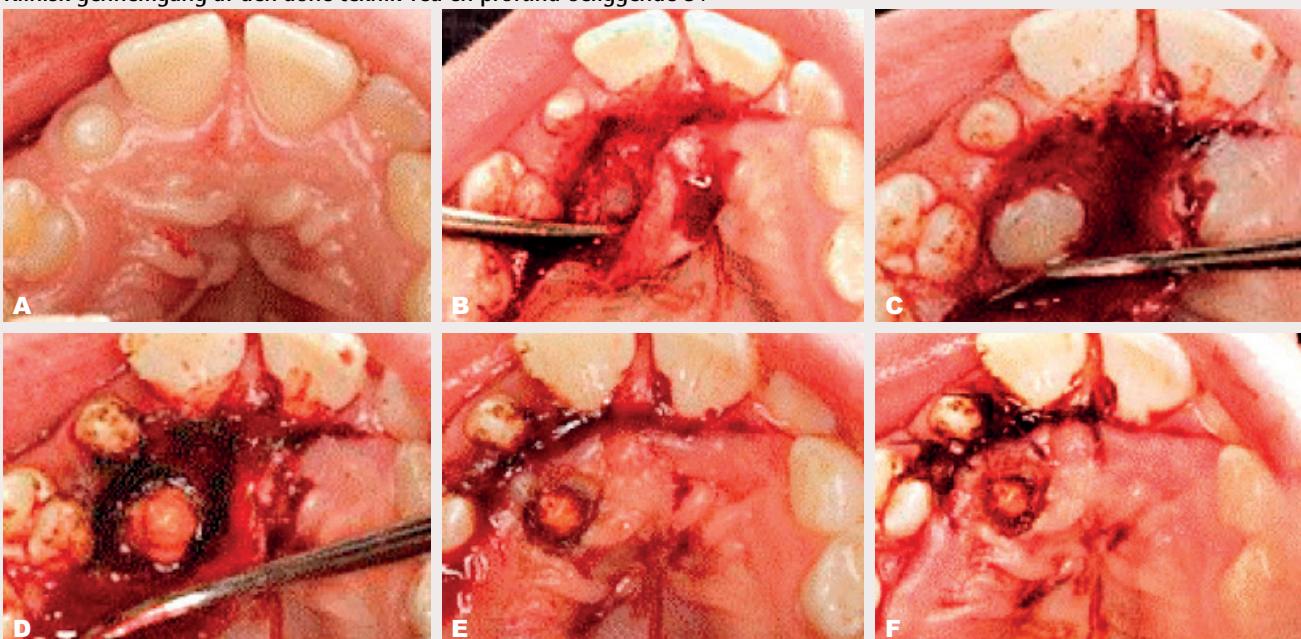
Komplikationer til den kirurgiske og ortodontiske behandling

Resorption af den laterale incisiv

En af de væsentligste komplikationer til behandling af den palatinalt retinerede hjørnetand med den lukkede teknik er resorption af den laterale incisiv i forbindelse med den ortodontiske flytning (1). Andre forfattere mener dog, at resorption af den laterale

incisiv ikke er en komplikation til behandlingen, men derimod en tilstand, som er kommet, før behandlingen er gået i gang (8,12). Vha. Cone-Beam-teknologi er det vist, at 2/3 af rodresorptionerne allerede havde fundet sted, før behandlingen begyndte (8). Det nævnes dog, at rodresorption kan forekomme under behandlingen, både med den lukkede og den åbne teknik, men at det i et sådant tilfælde skyldes, at trækretningen ikke er korrekt; altså at

Klinisk gennemgang af den åbne teknik ved en profund beliggende 3+



Figur 7. A. Præoperativt foto, efter injektion. Bemerk taptandsformet 2+. Figur 7. B. Lokalisering af 3+. Tandsækken anes. Figur 7. C. Frilægning af kronen på 3+. Bemerk, at emalje-cement-grænsen ikke er blottet. Figur 7. D. Påsætning af glasionomertårn. Der er brugt Astringedent som hæmostatikum, da patienten ikke måtte få adrenalin i injektionsvæsken. Figur 7. E. Flappen lægges tilbage over såret, og der laves en rude, således at glasionomertårnet er blotlagt. Figur 7. F. Suturering.

OTP før og efter behandling med den åbne teknik



Figur 8. A. OTP før operationen. Figur 8. B. OTP 18 måneder efter operationen.

det er en behandlerfejl og ikke selve den kirurgiske teknik, som er årsag til resorptionen (8).

Fæstetab

Flere studier har undersøgt pochedybden på hjørnetænder samt på de laterale incisiver efter kirurgisk behandling. De fandt alle en signifikant dybere poche mesialt på den tidlige retinerede hjørnetand sammenlignet med den kontralaterale hjørnetand. Pochedybden var dog ikke over 3 mm, og klinisk må det betragtes som værende af lille betydning (4,10,13).

Et studie har set på, hvorvidt knoglefjernelsen i forbindelse med blotlæggelsen af den retinerede tand skulle have betydning for knoglefæstet efterfølgende (14). Her sammenlignede man de tilfælde, hvor der var behov for knoglefjernelse til under emalje-cement-grænsen, så denne blev eksponeret, med de operationer, hvor knoglefjernelsen ikke involverede emalje-cement-grænsen. Her fandt man ingen signifikant forskel i pochedybden på de to grupper. Dog fandt studiet, at de hjørnetænder, der havde fået blotlagt emalje-cement-grænsen, i gennemsnit havde 5,4 % mindre knoglefæste målt fra apex af hjørnetanden til toppen af processus alveolaris. Derfor anbefaler de, at man undgår at blotlægge emalje-cement-grænsen under operationen.

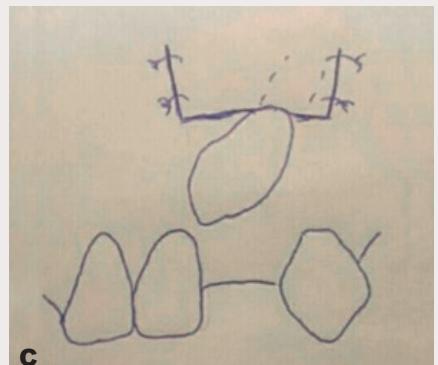
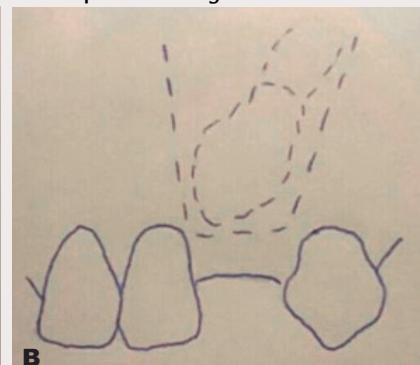
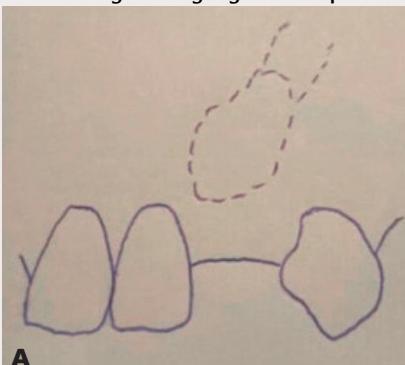
Rodlængden

Rødderne på de tidlige retinerede hjørnetænder og deres tilstødende laterale incisiver var i gennemsnit 1 mm kortere end i den kontralaterale side. Resultatet er statistisk signifikant, dog må det anses for lille betydning klinisk (4,10,13).

Omlavninger

Omlavninger forekommer ved begge operationsteknikker. For den lukkede teknik skyldes omlavninger ofte utilstrækkelig bonding, således at kæden falder af. Dette betyder, at en ny operation er nødvendig. Ved den åbne teknik skyldes omlavninger ofte, at det vindue, der er lavet over den retinerede hjørnetand, når at vokse sammen, før tanden er erupteret (9). Et studie har set på omlavningsraten for henholdsvis den åbne og lukkede teknik (15). Her undersøgte man 52 personer, der fik den åbne teknik, samt 52 personer, der blev opereret med den lukkede teknik. Resultatet blev, at 15 % af de åbne operationer krævede omlavning, mens 31 % af de lukkede skulle omlaves (15). Det skal dog nævnes, at i halvdelen af omlavningstilfældene ved den lukkede teknik skyldes det fraktur af den anvendte ligatur. Dette problem kan med stor sandsynlighed undgås ved brug af en guldkæde frem for en ligaturtråd.

Skematisk gennemgang af den apikalt forskudte lap-metode regio +3



Figur 9. A. Lokalisering af +3 højt i sulcus. Figur 9. B. Incision samt to aflastningssnit. Figur 9. C. Apikalt repositioneret lap efter helingsperiode.

Postoperative smarer

Der er udført studier, som har undersøgt, om den ene teknik skulle give flere postoperative smarer end den anden. Studierne konkluderer, at man kan forvente hurtigere heling ved den lukkede teknik samt mindre ubehag i forbindelse med at spise og synke. Dog blev der ikke registreret svære smarer efter to dage, hverken ved den lukkede eller åbne teknik (11,16).

Æstetik

En anden mulig komplikation til retinerede og ektopisk lejede hjørnetænder er kompromitteret æstetik. Undersøgelser har vist, at en tidligere palatinalt retineret hjørnetand kunne genkendes af fagpersoner i over 75 % af tilfældene (10,13).

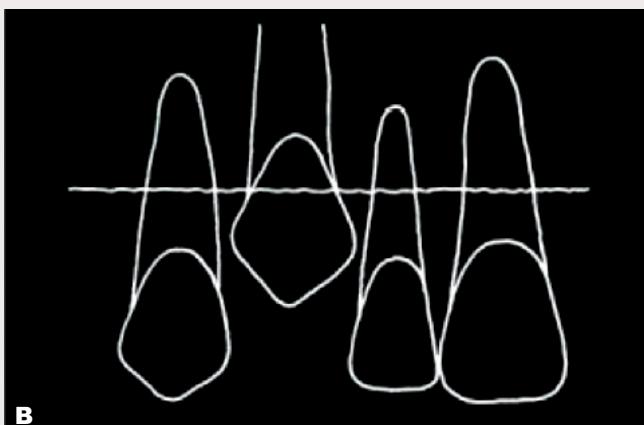
Figur 11, 12 og 13 viser kliniske fotos af tre forskellige drenge.

De er alle blevet behandlet enten med den lukkede eller den åbne teknik. Kan du genkende den tidligere retinerede hjørnetand? Svar: Figur 11: +3. Figur 12: +3. Figur 13: 3+3.

Konklusion

Efter diagnostik af den retinerede eller ektopisk lejede hjørnetand er det vigtigt at konsultere en specialandlæge i ortodonti. I samarbejde laves en behandlingsplan for patienten, evt. med interceptiv behandling som en start. Foretages der ekstraktion af den primære hjørnetand som interceptiv behandling, bør eruptionen af den permanente hjørnetand følges med seks måneders intervaller. Er der behov for kirurgisk behandling, vælges den

Den vertikale placering af den retinerede hjørnetand



Figur 10. A viser et klinisk billede af en retineret hjørnetand. Figur 10. B viser samme tilfælde skematisk. Her ses det, at det meste af kronen på den retinerede hjørnetand er placeret koronalt for den mucogingivale grænse (5).

Behandlingstilfælde 1



Figur 11. A. Frontalt. Figur 11. B. Okklusalt. Figur 11. C. Sagittalt højre side. Figur 11. D. Sagittalt venstre side.

Behandlingstilfælde 2



Figur 12. A. Frontalt. Figur 12. B. Okklusalt. Figur 12. C. Sagittalt højre side. Figur 12. D. Sagittalt venstre side.

Behandlingstilfælde 3



Figur 13. A. Frontalt. Figur 13. B. Okklusalt. Figur 13. C. Sagittalt højre side. Figur 13. D. Sagittalt venstre side.

bedst egnede teknik. Det vigtige for kirurgen at tænke på, er placeringen af hjørnetanden i det facio-palatinale plan samt det vertikale plan i forhold til den muco-gingivale grænse. De-rudover er det overliggende blødtvæv en vigtig faktor, således at hjørnetanden får lov til at eruptere gennem keratiniseret gingiva. Er der behov for knoglefjernelse, bør dette ikke medføre, at emal-

je-cement-grænsen blotlægges. Forældre og barn skal være grundigt informeret om forløbet samt om de komplikationer og postoperative smerter, der kan opstå i forbindelse med behandlingen.

Tak

Tak til specialtandlægerne i ortodonti i Randers Kommunale Tandpleje, Milo Kirk og Tom Kjellerup, for at bidrage til artiklen med deres erfaringer samt med cases. Klinikassisterne Astrid Worsøe og Jette Hølund for assistance ved operationerne samt for hjælp til de fotografiske optagelser.

English summary

Søndergaard M, Nørholt SE.

Impacted maxillary permanent canine – interceptive and surgical treatment

Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 790–8

There are different views on treatment options for impacted maxillary canines. This article provides an overview of the benefits and draw-backs related to the different treatments. Interceptive treatment may be initiated when an impacted or ectopically positioned permanent canine is diagnosed at an early stage. If the impacted or ectopically positioned canine is diagnosed later, the patient often needs surgical and orthodontic treatment.

A review of the literature generally describes three surgical methods for exposing the impacted canine: the open, the closed and the apically displaced flap technique. There is no consensus as to when one technique should be used in favour of the other, but it is generally stated that the overlying soft tissue and placement of the impacted canine is crucial for the choice of technique. The article reviews the different surgical techniques and describes complications for surgical and orthodontic treatment, such as resorptions, bone loss, and post-operative pain.

Referanser

1. Mathews DP, Kokich VG. Palatally impacted canines: The case for preorthodontic uncovering and autonomous eruption. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013; 143: 450–8 .
2. Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. Eur J Orthod 1988; 10: 283–95.
3. Baccetti T, Mucedero M, Leonardi M et al. Maxillary expansion as an interceptive treatment for impacted canines. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009; 136: 657–61.
4. Smiljane D, Kavalauškiene A, Pacauskiene I et al. Palatally impacted maxillary canines: choice of surgical-orthodontic treatment method does not influence post-treatment periodontal status. A controlled prospective study. Eur J Orthod 2013; 35: 803–10.
5. Kokich VG. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004; 126: 278–83.
6. Ericson S, Kurol J. Longitudinal study and analysis of clinical supervision of maxillary canine eruption. Community Dent Oral Epidemiol 1986; 14: 172–6.
7. Chapokas AR, Almas K, Schincaglia GP. The impacted maxillary canine: a proposed classification for surgical exposure. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 2012; 113: 222–8.
8. Becker A, Chaushu S. Palatally impacted canines: The case for closed surgical exposure and immediate orthodontic traction. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2013; 143: 451–9.
9. Burden DJ, Mullally BH, Robinson SN. Palatally ectopic canines: closed eruption versus open eruption. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1999; 115: 640–4.
10. Schmidt AD, Kokich VG. Periodontal response to early uncovering, autonomous eruption, and orthodontic alignment of palatally impacted maxillary canines. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007; 131: 449–55.
11. Chaushu S, Becker A, Zeltser R et al. Patients' perception of recovery after exposure of impacted teeth: a comparison of closed-versus open-eruption techniques. J Oral Maxillofac Surg 2005; 63: 323–9.
12. Bishara SE. Impacted maxillary canines: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1992; 101: 159–71.
13. Woloshyn H, Artun J, Kennedy DB et al. Pulpal and periodontal reactions to orthodontic alignment of palatally impacted canines. Angle Orthod 1994; 64: 257–64.
14. Kohavi D, Becker A, Zilberman Y. Surgical exposure, orthodontic movement, and final tooth position as factors in periodontal breakdown of treated palatally impacted canines. Am J Orthod 1984; 85: 72–7.
15. Pearson MH, Robinson SN, Reed R et al. Management of palatally impacted canines: the findings of a collaborative study. Eur J Orthod 1997; 19: 511–5.
16. Gharaibeh TM, Al-Nimri KS. Postoperative pain after surgical exposure of palatally impacted canines: closed-eruption versus open-eruption, a prospective randomized study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008; 106: 339–42.

Korresponderende forfatter: Sven Erik Nørholt. E-post:
sven.erik.noerholt@aarhus.rm.dk

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Artikkelen ble først trykket i Tandlægebladet nr. 7, 2018. Tandlægebladet 2018; 122: 558–67.

Søndergaard M, Nørholt SE. Retinerede maksillære permanente hjørnetænder – interceptiv og kirurgisk behandling. Nor Tannlegeforen Tid. 2018; 128: 790–8



ONLY THE BEST
FOR THE PATIENT

1:1 overføring av alle pasientdata for pålitelige og forutsigbare resultater med PlaneSystem®

88%
void space
for bone
ingrowth



Symbios® Xenograft Granules

Porcine anorganic bone mineral

Regenerative procedures are needed and used in every second implant treatment. With Symbios® Xenograft Granules Dentsply Sirona offers you a solution for periodontal, oral and maxillofacial surgery.

- More space for new bone deposition – highly porous with 88% to 95% empty space
- Supports vascularization, bone ingrowth and nutrition – interconnecting macro- and microscopic pore structure
- Facilitates cell adhesion and bone ingrowth – rough surface texture
- Aids remodeling of the healing bone – carbonate apatite



<https://implants.dentsplysirona.com/nb-no>

BIVIRKNINGSSKJEMA

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

Bivirkningsgruppen
for odontologiske biomaterialer

Bivirkningsskjemaet skal fyllles ut av tannlege,
tannpleier eller lege.
Skjemaet dekker spørsmålet fra konkrete reaksjoner til
uspesifikke, subjektive reaksjoner som blir satt i
forbindelse med tannmaterialer.
Selv om det er til om graden og arten av reaksjoner,
er det likevel betydningsfull at skjemaet blir fylt ut og
returnert.
Det skal fyllles ut ett skjema per pasient som har
reaksjon(er).
Vi ønsker også å få rapport om evt. reaksjoner på
materialer som tannhelsepersonell er utsatt for i
yrkessammenheng (se yrkereaksjoner neste side).

NB! Bivirkningsskjemaet alene
gjelder ikke som en henvisning.

Rapportørens navn og adresse:

Postnr.:

Tlf.:
E-post:

Spesialist i:

Klinikktype:
 Tannlege
 Offentlig
 Lege
 Sykehus
 Primær/privat

Hvor lang tid etter behandlingen opptrådte
reaksjonen(e)?
 Innen 24 timer
 1 uke
 1 måned
 Innan
 1 år
 ukjent

Pasientdata

Kjønn: Kvinne Mann

Alder: år

Generelle sykdommer/diagnosør:

Pasientens symptomer

Ingen

- Inntraoralt:
 Svele/brennende følelse
 Smerte/ømhet
 Smaksfortøyrelser
 Stiv/hunnumen
 Tørhet
 Økret spitt/slimmengde
- Lepper/ansikt/kjever:
 Svele/brennende følelse
 Smerte/ømhet
 Stiv/hunnumen
 Hudreaksjoner
 Kjeveleddsproblemer
- Generelle reaksjoner knyttet til:
 Musklertedd
 Magelarm
 Hjerte/sirkulasjon
 Hud
 Øyne/syn
 Ørehørsel, nese, hals

Kjent overfomfintlighet/allergi:

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

Reaksjonen opptrådte før første gang i
hvilket år:

- Øvrige funn:
 Hvelvse/ødem
 Unikana
 Sårblommer
 Elsem/utslett
 Erytem/rubor
- Annet:
- Øvrige symptomer:
 Trøthet
 Swimmelhet
 Hodepine
 Hukommelsesfortøyrelser
 Konsentrationsfortøyrelser
 Angst
 Uro
 Depresjon
- Annet:

Symptomer og funn

Rapportørens funn

Ingen

- Intraoralt:
 Hvelvse/ødem
 Hvitlige forandringer
 Sårblommer
 Rubor
 Atrofi
 Impresjoner i tung/kinn
 Amalgamatorveringer
 Linea alba
- Annet:

- Øvrige funn:
 Hvelvse/ødem
 Unikana
 Sårblommer
 Elsem/utslett
 Erytem/rubor
- Annet:

- I forbundelse med hvilken type behandling opptrådte reaksjonene?**
- Fyllinger (direkte teknikk)
 - Innlegg, fasader
 - Faste protetiske erstatninger
 - Avtagbare protetiske erstatninger
 - Bitfysiologisk behandling
 - Midlertidig Behandling
 - Rotbehandling (rotfylling)
 - Tannkjøtsbehandling
 - Oral kirurgi
 - Tannregulering
 - Forebyggende behandling
- Annet:**

Hvilke materialer mistenkes å være årsak til reaksjonene?

- Amalgam
- Komposit
- Komporer
- Glassionomer
- Kjemisk
- Lystredende
- Bindingsmaterialer ("primer/bonding")
- Isolatings-/fyringsmaterialer
- Fissursforgelingsmaterialer
- Beskyttende filmer (f.eks. varnish, fenniss, fluorlakk)
- Pulpaverkappingsmaterialer
- Endodontiske materialer
- Semiferteringsmaterialer
- vannbasert
- plastbasert
- Metal/karam (MK, PG)
- metall/legning
- keram
- Materialer for kroner/troser/finnlegg
- metall/legning
- plastbasert
- keramisk
- Materialer for avtakbare proseser
- metall/legning
- plastbasert
- Materialer for intradentale gjeveoptopedisk apparatur
- metall/legning
- plastbasert
- Materialer for ekstraoralt kjeveoptopedisk apparatur
- metall/legning
- plastbasert
- Materialer for bittfysiologisk apparatur
- Materialer for implantater
- Avrykksmaterialer
- Midlertidige materialer – faste proseser
- hydrokolid
- elastomer
- Andere midlertidige materialer
- Midlertidige materialer – avtakbare proseser
- Forbukksmaterialer (f.eks. hanskjer, kofferdam)
- Andre materialer

Produktnavn og produsent
av aktuelle materialer som mistenkes å være årsak til reaksjonene(e).
Legg gjeme ved HMIS-datablad.

Bivirkningsregisterets notater

Mottatt: _____
Besvart: _____
Registrert: _____
Klassifisert: _____
Sign: _____

Ytterreaksjoner

Reaksjonene(e) gjelder tannehelsepersonell i yrkesammenheng (dette er et forhold som sonerer under Arbeidstilsynet, men vi ønsker denne tilbakemeldingen fordi det kan ha relevans også for pasienter).

Henvisninger
Hvor sikker bedømmes relasjonen mellom materialet og reaksjonene?

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

Nei

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

Bivirkningsgruppen

Aristideveien 19

5009 Bergen

Ansvarlig:

Bivirkningsgruppen

5009 Bergen

Antall:

55 58 62 71

Fax:

55 58 98 62

E-post: bivirkningsgruppen@uni.no

web: www.uni.no/helese/bivirkningsgruppen

Takk for rapporten. Vi mottar gjerne kommentarer.

- Ja til
- Bivirkningsgruppen
- tannlege
- odontologisk spesialist
- allmennlege
- medisinsk spesialist eller på sykehus
- alternativ terapeut

Annet:



Ver 6.2

DET ENESTE ARGUMENTET MOT ADMIRA FUSION KAN EVENTUELTT KOMME FRA DEG.



Ny: Rent porselen for direkte fyllinger.

Ikke annet enn imponerende fordeler:

- 1) Ingen klassiske monomerer, ingen gjenværende monomerer!
- 2) Uovertruffent lavt nivå på herdekrymping!
- 3) Universalt bruk og fullstendig familiær i bruk!

Kanskje du nå kan fortelle oss hvilke argumenter som taler imot denne – dersom du kan finne noen.





Se vårt utvidete sortiment:

Tar du vare på hørselen din?

3M Peltor LEP-200 er aktive øreplugger som demper skadelig støy, men som samtidig gir deg mulighet til å høre/forsterke omgivelseslyder. Produktet er klar til bruk – kun opplading er nødvendig.



Oppfyller din klinikks kravene til sterilitet?

3M™ Comply™ SteriGage™ kjemisk Integrator gir deg bedre overvåking av steriliseringsprosessen. Dampsterilisering er den foretrukne metoden for sterilisering for gjenbruksbare dentalinstrumenter. Pakkeovervåking verifiserer at dampsteriliseringsbetingelsene er etablert inne i hver pakke.



Mette Ellingsen
Salgsleder
mellingsen@mmm.com
com
Tlf: 975 27 993



Mette Strøm-Caspersen
Salgsleder
mcaspersen1@mmm.com
Tlf: 908 27 236



Stein Erling Sørensen
Orthodontic Scientific Affairs Executive,
Nordic Region
stein.sorensen@mmm.com
Tlf: 906 85 379



NTFs landsmøte 2018:

Litt lavere deltagelse

NTFs landsmøte 2018 fikk en noe lavere deltagelse enn foregående år. Grunnen til dette er mest sannsynlig at møtet ble arrangert på Østlandet, samtidig med skolenes høstferie i denne landsdelen.

Da det ble klart at Sør-Trøndelag Tannlegeforening, som var opprinnelig arrangør, ikke kunne arrangere landsmøtet 2018, fordi ferdigstillelsen av Nye Nidarøhallen er blitt forsinket, flyttet NTF arrangementet til Lillestrøm. På dette tidspunktet var det ikke mulig å velge tidspunkt på øverste hylle. Den eneste muligheten som bød seg var uke 40, med det resultat at arrangementet falt sammen med høstferien på Østlandet.

Noe lavere deltagelse til tross – arrangementet inneholdt alle de faste elementene: Fagprogram, utstilling og landsmøtefest.



Petter Schjerven hadde sett seg godt inn i odontologisk terminologi, og åpningsforedraget «Om språk, kommunikasjon, virkelighet, engasjement og furkasjoner i tannhelsen. Står språket i veien for pasientens krav om god oral helse?» med undertittel «Ser vi på endokarditt-prosylakse, TMD, gero og two-step i nyere fenomenologisk kontekst er det kommet for å bli? Analytiske tilnærningsmodeller for virkelighetsforståelsen hos det dentalt oppdaterte tannhelseteam i det orale miljø.» falt i god jord.



NTFs pris for undervisning og forskning ble tildelt Roger Junges ved Universitetet i Oslo for hans forskning på kommunikasjonssystem hos streptokokker, som har gitt ny kunnskap om ikke-antibiotikabaserte strategier for å forebygge og bekjempe infeksjoner.



Tidendes pris for beste kauspresentasjon ble tildelt Athanasia Bletsas og Ole Iden for «En uvanlig tilnærming til behandling av dens invaginatus», publisert i Tidende nr. 9, 2016.



NTFs president Camilla Hansen Steinum var tydelig rørt da hun ga tidligere visespresident i NTF, Gunnar Amundsen, NTFs hederstegn. Amundsen gikk av som visespresident da han i sommer ble valgt til Høyres ordførerkandidat i Haugesund.



Leder av NTFs fagnemnd, Elisabet Jonsson, presenterte fagprogrammet under åpningen av NTFs landsmøte.



Ronja Kristine Sandum, Universitetet i Oslo, gikk av med seieren i konkurransen om NTFs studentforskerpris, med bidraget «Nanopartikler i det orale miljøet». Foto: Tonje Camacho.



Cathrine Aspaas sto for åpningsforedraget «Raushetens tid» for tannpleiere og tannhelsesekretærer.



Minor Majority Duo bidro musikalsk under åpningen av landsmøtet.



NTFs fagnemnd som står bak fagprogrammet på landsmøtene, består av Wu Jie Yuan, Elisabet Jonsson (leder), Anne M. Gussgard, Sverre Aukland, Kristin Klock, Anne Møystad og Arne-Olav Lund.



Prisen for beste stand på Nordental 2018 gikk til Unident AS. Juryen uttaler: «Til tross for mange produkter, fremstår standen som luftig, ryddig og oversiktlig. Den er godt synlig og innbydende. Fine og lettfattelige presentasjoner av digitale nyheter. Medarbeiderne er engasjerte og faglig dyktige, og presenterer merkevaren og produktene på en fin og imøtekommende måte.»



Utstillere på Nordental.

Alle foto: Andres Vargas

Skvær SOSS fra Moss

Tittelen oppsummerer tannlegens personlighet. En ærlig, jovial, profesjonell person. Åpen, men lukket – og gjerrig på fritid.

Videre er tannlegen en representant for et komplekst yrke som har kunnskap om medisin, er menneskekjenner og fingerferdig, og behersker data og fagspråk. Kort sagt en person som mestrer mye, oppsummerte Petter Schjerven under åpningen av NTFs landsmøte 4. oktober.

Samtidig snakker tannlegen et kodet språk, der pasienten ikke forstår et skvett. Sistnevnte har også vanskelig for å svare, der han ligger med munnen full av vatt. Det kan kanskje være like greit.

For hva skal pasienten si når tannlegen snakker om at en retainer løsner? Hva er det for noe? Hvilket univers befinner vi oss i nå? Er det showbiz?

Og plutselig blir det snakk om porselen. For de fleste er dette noe en dekker bordet med. Sånn er det ikke for tannlegen. For tannlegen har porselen en helt annen betydning.

Sementering av bro kan det også fort bli snakk om. Dette tilhører ingeniørfaget, vil noen hevde. Men for tannlegen er dette noe helt annet enn brospennet over Svinesund.

Det er som en guttekubb, egentlig. Som losjen. En lukket gruppe med sitt helt egne og særegne stammespråk, på lik linje med akademikerspråk eller vekttallsnorsk, for ikke å snakke om næringslivssnorsk, slipstvangsjargong og byråkratnorsk.

Fag- eller stammespråket er et presist og nyttig verktøy i yrkesgruppens hverdag. Og det egner seg til både tåkelegging og briefing. Samtidig er det de nyansattes mareritt.

Det er heller ikke alle som har jobbet lenge et sted som vet at synergieffekt er ensbetydende med å miste jobben.

Visste du forresten at dokumentflyt er det samme som rot? Cervix, altså.



Foto: Andres Vargas.

Saksgang er en gangart, godt demonstrert på scenen, av Petter Schjerven. Og kundeportal er et kvinnelig kjønnsorgan.

Overkjelateral, er det en stil-lingstittel, spør Schjerven? Og har noen, spør han videre, bare for gøy, etablert det orale kontor på klinikken sin?

Hva er airflow? Er det en føner? Og bitewing? En flytype?

Tredje molaren må være noe fra Ringerses herre, eller? Sammen med alveoler og lille Duraphat. Sistnevnte møter kanskje Maxilla eller Maxilla Molar i en profylakse i en sonde, utenfor universet?

Er Analgetika en vanlig navn for tannlegebarn? Maud Analgetika, muligens?

Hva med denne tittelen på et studentarbeid: Nanopartikler i det orale miljø. Her er det en student som føler seg veldig liten i møtet med Det odontologiske fakultet.

Temporomandibulær dysfunksjon. En skal ikke være skåren for tungebåndet.

Så er det flareup. Er det noen som har på seg det i dag?

Masseter. Det må være en storspiser. Mens dental fluorose eller nekrose kanskje er foretrukne blomster, blant tannleger?

Fissurforsegligning er noe annet. Mest sannsynlig en form for prevensjon, på Island.

Og så har vi plakkindekseen. Her er vi på børsen.

For ikke å glemme Kofferdam. Et sted i Øst-Berlin, der det foregår mystiske ting, i en roman fra gamle dager.

Så har vi minimal preparering og maksimal bonding. Da er det fest!

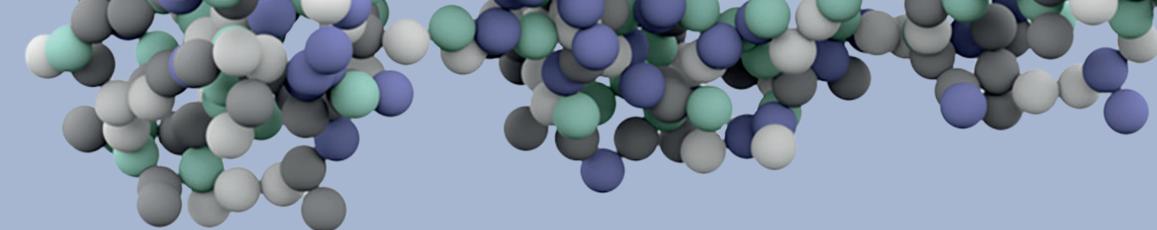
Petter Schjerven høstet stor applaus for sitt åpningsforedrag på NTFs landsmøte torsdag 4. oktober.

Det var fortjent. Han hadde åpenbart forberedt seg godt, og var orientert om både gult hefte og alle de odontologiske spesialitetene.

Alle fikk sitt under oppropet, som omfattet alt fra cand.odont., som de fleste kjente seg igjen i, til den aller mest spesifikke stillingsbenevnelsen, der kun én person kunne rekke opp hånden.

Schjerven hadde også flere forslag til litteratur som kan interessere en tannlege, deriblant Fridtjof Frank Gundersens *Hvordan bruke andre folks penger og Syv måter å takle vanskelige folk på*. I tillegg til norsk ungarsk ordbok. Det er mye som kan komme til nytte i en tannlegepraksis.

Ellen Beate Dyvi



ORIS DENTAL HAR VALGT UPHEADS

KOMPLETTE IT-LØSNINGER

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

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



Kontakt oss på telefon **51 22 70 70**.
eller gå inn på upheads.no for mer informasjon.

UPHEADS[®]
DIN IT-AVDELING FOR HELSE

NTFs president, Camilla Hansen Steinum:

Tale til åpningen av landsmøtet

Kjære alle sammen!

Det er en stor glede for meg å kunne ønske velkommen til årets landsmøte. Landsmøtet er vårt største og viktigste faglige arrangement, og vi er veldig glade for at vi også i år har klart å samle så mange av våre medlemmer – selv midt i høstferien for mange av dere. Dette viser både at landsmøtet står fjellstøtt, og at vår yrkesgruppe er svært opptatt av å tilgjene seg ny kunnskap – og det skal vi alle være stolte av!

Om punkt 14

Det har virkelig vært oppmerksomhet rundt tannhelsetjenesten i 2018.

Året startet med en heftig konflikt med statsråd Bent Høie rundt punkt 14 i trygderegelverket. Endringene fra 1. januar innebar, etter vårt syn, at punkt 14 ikke lenger kunne benyttes. Den nye ordlyden med krav om «bistand til daglig munnstell» gjorde at de som eventuelt ville kvalifisere til stønad under dette punktet, nødvendigvis måtte ha hjemmesykepleie – og dermed rett på et tannhelsetilbud i den offentlige tannhelsetjenesten. Og da bortfaller rettigheten etter folketrygden. Det ble også presisert at diagnosen odontofobi ikke lenger kunne benyttes i forbindelse med dette punktet.

Hovedstyret vurderte det dithen at saken best kunne løses med dialog. Strategien var derfor å ikke bruke media. Det var kanskje frustrerende for mange av medlemmene at NTF ikke var mer synlig – men det viste seg å være en vellykket strategi.

Etter samtaler, e-postutvekslinger og møtevirksomhet ble det klart at statsråd Høie endret ordlyden i punktet, slik NTF krevde. Det var et viktig gjennomslag og en seier for oss.

Andre politiske saker

Odontofobipasientene fikk vi ikke gjennomslag for. Her mener statsråden fort-



– Dessverre ser vi at dagens regjering ikke er spesielt opptatt av samarbeid med fagmiljøene, sa NTFs president, Camilla Hansen Steinum, i sin tale til åpningen av landsmøtet. Foto: Andres Vargas.

satt at disse pasientene skal få sitt tilbud av TOO-teamene i fylkeskommunene. Vi vet dessverre at dette fortsatt ikke fungerer optimalt og at det har skapt problemer for mange pasienter. Dette er derfor en sak vi følger tett og kommer til å arbeide videre med.

Så kom kjeveortopedisaken om gruppe C rett etter sommerferien. Helse- og omsorgsministeren gikk igjen hardt ut og ville at store deler av stønaden til dagens gruppe C skulle fjernes i statsbudsjettet.

Dette overrasket oss, siden vi allerede hadde blitt invitert inn i en arbeidsgruppe som skulle se på punkt 8 *Bitt-anomalier* i trygderegelverket.

Dette viste seg å være en sak hvor flere engasjerte seg – også media. NTF var tydelige på at vi gjerne diskuterer endringer i regelverket – men også helt krystallklare på at vi forventer at fagmiljøene tas med på prosesser før det gjennomføres store endringer i regelverket. Vi har i flere år bedt om en helhetlig gjennomgang av trygderegelver-

ket, slik at vi sikrer at midlene til stønad brukes på den mest fornuftige måten.

Dessverre ser vi at dagens regjering ikke er spesielt opptatt av samarbeid med fagmiljøene. Tvert imot settes det stadig i gang prosesser og gjøres vedtak som ikke er i tråd med fagmiljøenes innspill – noe som også er stikk i strid med det partiene lovte i partiprogrammene og i valgkampen.

Alle regjeringspartiene har i sine partiprogram at de skal styrke tannhelsetjenesten. Faktisk.no har gått regjeringen etter i sommene og har konkludert med at regjeringen har kuttet over 300 millioner i støtte til tannhelse de siste fire årene.

Det har de gjort ved å underregulere takstene og ved å flytte penger til andre tiltak på tannhelsefeltet, men også til tiltak på helt andre områder.

Statsråden prøver å vri seg unna ved å påpeke at det på tross av dette har vært en betydelig vekst i folketrygdenes utbetalinger til stønad til tannbehandling. Det er helt riktig. Fra 2014 til 2017

økte utbetalingene med 26 prosent eller nesten 500 millioner kroner. Men økningen kommer fordi flere pasienter har fått stønad. Antall pasienter som har fått nytte godt av stønadsordningen, har på samme tid økt med 25 prosent. Flere får altså støtte, men støtten per pasient er svekket.

Så har Høie rett i at det i tillegg er gjort noen endringer i regelverket som har økt utbetalingene. Det blir flere eldre som beholder sine egne tenner, og dette kan også forklare noe av økningen. Både behandlere og pasienter har dessuten blitt mer oppmerksomme på regelverket – og det er bra! De som har rettigheter skal selvfølgelig få den stønaden de har krav på. Et underforbruk er ikke noe bedre enn et overforbruk, og hensikten med å innføre stønadsordninger må jo være at de faktisk tas i bruk for dem som har rett til det.

Men igjen, regnestykket går ikke i pluss for pasienten. Sannheten er at dagens regjering har kuttet i stønadene og nedregulert takstene slik at den enkelte pasient får mindre stønad. Dette vet Bent Høie.

I stedet for å nedprioritere tannhelsefeltet burde regjeringen sette i verk en helhetlig gjennomgang av regelverket med sikte på å målrette stønadene bedre og styrke ordningen. I en slik gjennomgang kan man også se på hvordan ordningen kan endres for bedre å treffe de som i dag ikke går til tannlegen av økonomiske årsaker. Det vil være god samfunnsøkonomi å bruke pengene smartere enn vi gjør i dag.

Jeg vil benytte anledningen til å rose Arbeiderpartiet som i et representantforslag på Stortinget, et såkalt dokument 8-forslag, har bedt regjeringen om å gjennomføre en gjennomgang av ordningen. NTF skal på høring om dette forslaget i neste uke, og her kommer vi til å gi klar beskjed om vårt standpunkt. Arbeiderpartiet er i opposisjon og det er

derfor slett ikke sikkert at forslaget får flertall, men det setter likevel fokus på saken.

Sannsynligheten er nok større for at regjeringen lytter til Blankholmutvalget, regjeringens eget offentlige utvalg, som før jul leverer sin rapport om prioritering i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og tannhelsetjenesten. Målet med utvalget er å få en helhetlig drøfting av prioriteringer. Arbeidet skal bidra til mer kunnskap og åpenhet om prioritersutfordringene, og utvalget skal foreslå mulige prinsipper for prioritering. Vi har gitt klar beskjed til utvalget om at en gjennomgang av stønadsordningen på tannhelseområdet er nødvendig.

Prioriteringsdebatten viser med all tydelighet at det er begrensede midler, og politikerne må derfor prioritere tøft.

Den norske tannhelsemodellen har vært vellykket, og den har ført til god tannhelse for det store flertallet av landets innbyggere.

NTFs politikk har vært, og er, at dagens trygdeordning bør styrkes og utvides, slik at enda flere av de med stort behov kan få støtte til sin tannbehandling. Målrettede stønader bidrar til å redusere de sosiale ulikhettene i tannhelse, selv om midlene er begrensede.

NTFs politikk er ansvarlig og fornuftig. Vi vet at vi i dag leverer tannhelse-tjenester på en kostnadseffektiv måte, til en fornuftig pris. Det går lite midler til administrasjon og byråkrati, og trygdestønaden til tannbehandling går uavkortet til pasientene. Men vi arbeider likevel hele tiden for at systemet skal bli enda bedre.

Vi følger selvfølgelig også nøyne med når statsbudsjettet legges frem først-kommende mandag.

Aktuelle saker og medlemstilbud i NTF

Jeg fortalte på åpningen i fjor at arbeidet med NTFs struktur og organisasjon

ville bli viktig i neste hovedstyreperiode. Vi er godt i gang. Både lokal- og spesialistforeningene, NTF Student og alle NTFs organer bidrar i arbeidet med å videreutvikle NTF til en forening for fremtiden. Vi skal ivareta et levende foreningsdemokrati og rekruttere og beholde dyktige tillitsvalgte, både lokalt og sentralt. Målet er at NTF fortsatt skal være en fleksibel, rasjonell og demokratisk organisasjon som er i stand til å møte stadig nye utfordringer og endringer, både i samfunnet og i tannhelsetjenesten.

Et utkast til nye vedtekter vil bli sendt ut på høring tidlig i 2019. Jeg oppfordrer dere alle til å komme med innspill i høringsrunden.

Mitt overordnede mål er at NTF fortsatt skal være en forening som samler alle tannleger, uavhengig av alder og arbeidssituasjon. Hver for oss er vi sårbar. Sammen er vi sterke! Vi må derfor stadig forbedre oss i takt med medlemmene behov og ønsker for fortsatt å være en attraktiv forening.

I løpet av denne perioden har vi som målsetning å gi et enda bedre og mer tilpasset medlemstilbud til alle NTFs ulike grupper.

Alle bør kunne oppleve at medlemstilbuddet er tilpasset nettopp dem. Det er utfordring vi tar på alvor!

Vi har spesielt fått tilbakemeldinger om at mange opplever at det blir stadig mer krevende å drive privat tannlege-praksis. NTF ønsker å legge til rette for medlemmer som vil eie og drive egen praksis. Den norske tannhelsemodellen er bygget på tannlegeeide praksiser hvor lite penger går bort i administrasjon, og hvor tannlege og pasient har en nær relasjon.

Vi bruker derfor mye ressurser på rådgivning og veiledning. Selvfølgelig er individuell rådgivning viktig – men kollektiv informasjon og veiledning til alle medlemmer prioriteres også svært høyt.

Kvalitetshåndboken er revidert, sist i november 2017. I forbindelse med innføringen av GDPR har vi laget en egen pakke til medlemmene med det dere trenger for å følge det nye lovverket. Dere må selv sette av tid til å gjøre arbeidet på klinikken – men det skal absolutt være overkommelig å komme i mål på egen klinik med NTFs GDPR-pakke.

NTF har også vært med i arbeidet med de nye «Faglige anbefalinger for smittevern i klinisk odontologisk praksis». Anbefalingene er laget i samarbeid med Folkehelseinstituttet og de odontologiske lærestedene, og vi håper at dette vil være til god hjelp i den kliniske hverdagen.

Vi lanserer to nye TANK-kurs på årets landsmøte, nemlig «HMS for ledere» og «Kjøp og salg av klinik». Dette er digitale kurs som dere finner på NTFs nettsted, på innloggede sider. Kursene er gratis for medlemmer.

Også fremover vil vi arbeide med å styrke medlemstilbuddet til de ulike medlemsgruppene våre.

God oral helse er viktig både for den psykiske og for den fysiske helsen – og motsatt. Å bidra til at tannleger anses som en viktig del av helsetjenesten, og at oral helse alltid blir inkludert når det er snakk om helse, har vært et viktig satsningsområde for NTF i mange år.

Arbeidet er møysopermelig og fremgangen langsom – men vi kommer stadig litt nærmere målet. Regjeringen har lansert «Leve hele livet» – en kvalitetsreform for eldre. NTF har vært aktiv i dette arbeidet, og oral helse er – heldigvis og naturligvis – inkludert i meldingen.

Det arbeides med en ny folkehelsemelding, og vi forventer selvsagt at oral helse også er med der.

Antibiotikaresistens

Tannhelsetjenesten er en viktig medspiller for myndighetene i arbeidet mot antibiotikaresistens. Dette er også en viktig sak som står høyt på agendaen i både den europeiske og den internasjonale tannlegeforeningen.

Vi tar vårt ansvar for å redusere antibiotikabruken. En viktig del av dette arbeidet er bedre smittevern, noe som blant annet handler om økt bruk av vaksiner. Som helsepersonell har vi et stort ansvar for å få informasjon ut til pasientene – men også for vår egen atferd. Helsemyndighetene anbefaler at

alle som kommer i kontakt med pasienter, vaksineres med influensavaksinen av hensyn til pasientene. Dette er et arbeidsgiveransvar i offentlig sektor. I privat sektor må vi selv ta dette ansvaret.

I år, hundre år etter den influensaepidemien som fikk navnet Spanske syken, stopper farene for pandemisk influensa. Verdens Helseorganisasjons liste over «ti trusler mot global helse». Kun 13 prosent av den norske befolkning vaksinerer seg, selv om det i snitt dør 900 mennesker årlig av influensa i Norge. Rundt 1,5 millioner mennesker har økt risiko for alvorlige komplikasjoner eller død.

Vaksinen er ikke like treffsikker som andre vaksiner. Dette betyr at man kan få influensa selv om man er vaksinert. Men det ser ut som at vaksine kan gi et mildere sykdomsforløp og redusere sannsynligheten for utvikling av alvorlig sykdom.

Helsepersonell er generelt alt for dårlige til å vaksinere seg, og det er all grunn til å tro at dette også gjelder for tannleger. Vi er dessuten alt for dårlige til å informere pasientene om at de bør vaksinere seg. Oppfordringen er herved gitt!

Gjør kloke valg

Legeforeningen har i disse dager lansert kampanjen «Gjør kloke valg». Dette er en internasjonal kampanje rettet mot helsepersonell og pasienter for å hindre overdiagnostikk og overbehandling. Kampanjen har fokus på kvalitet og patientsikkerhet. Pasientinvolvering og kommunikasjon mellom behandler og pasient er sentrale elementer i kampanjen.

- NTF skal, sammen med flere andre helseprofesjoner, delta i denne kampanjen.

- Pasientene inviteres til å stille fire spørsmål i dialogen med behandler:

- Er denne behandlingen nødvendig?
- Hva er bivirkningene?
- Finnes det andre alternativ?
- Hva skjer om jeg ikke gjennomfører behandlingen?

Vi må ikke utsette pasientene for unødvendige undersøkelser eller behandlinger. Som tannleger er det vår oppgave å ivareta både det som er bra for pasientene og det som er bra for samfunnet.

Når arbeidet med anbefalingene er klare, vil vi lansere NTFs bidrag til

kampanjen i våre kanaler – så følg med!

NTF er opptatt av at tannlegeutdanningen i Norge skal være meget god, fortrinnsvis helt i verdensklasse. Vi er også helt klare på at vi vil ha en norsk spesialistutdanning av høy kvalitet, forankret på universitetene. Begge deler er av avgjørende betydning for at tjenestetilbuddet til befolkningen skal holde topp faglig standard.

I tillegg mener NTF at det må stilles krav til at tannleger som ikke har sin utdanning fra et norsk lærested, også har god nok kunnskap om norske forhold, norsk språk og selvfølgelig norsk regelverk. Her er vi stadig i dialog med myndighetene – dessverre uten at vi møter den helt store forståelsen.

Det er helt nødvendig at vi som tannleger har god kunnskap om norsk regelverk, og spesielt om trygderegelverket. Det er svært viktig at de pasientene som har krav på stønad, faktisk får det. Feilbruk og misbruk kan føre til at ordningen settes under press. Så vet vi at mange syns at regelverket er vanskelig å forholde seg til. Derfor har vi i lang tid bedt om en helhetlig gjennomgang av regelverket, både for å gjøre det enklere og mer forståelig, men også for å sikre en målrettet slik at de som har størst behov for stønad skal bli prioritert.

Utdanning, antall tannleger og etikk

Jeg vet at det snakkes om at vi er i ferd med å bli for mange tannleger i Norge. En overetablering er ikke bra for noen.

Det er vanskelig å se inn i fremtiden – og en av dagens utfordringer er at det kommer like mange tannleger fra utlandet som det vi utdanner selv.

Likevel er NTF helt tydelig på at vi må opprettholde en god norsk utdanning på samme høye nivå som i dag. Det er viktig for å sikre kvalitet og patientsikkerhet.

Vi ønsker heller at myndighetene må se på muligheten for å begrense antallet som studerer i utlandet og også sette tilsvarende faglige og formelle krav, som de kravene som settes til norske studenter. Vi mener at det er en riktig strategi.

En overetablering av tannleger kan utfordre etikken vår. Derfor blir det ekstra viktig å holde den etiske fanen høyt. Tannleger er helsearbeidere, og vi tilhører en profesjon. Derfor har vi et etisk regelverk som er laget og vedtatt

av og for våre medlemmer, for å holde orden i eget hus. Vi skal alltid fokusere på hva som er det beste for pasientene våre. Vi skal rett og slett behandle dem slik vi selv ønsker å bli behandlet.

I morgen skal vi diskutere skillelinjene mellom etikk og butikk. Vi skal diskutere om tannlegegjerningen er forenlig med kosmetisk behandling og hvor grensene i så fall går. Dette er en viktig diskusjon som vi som profesjon må ta på alvor. Vår utdanning er en av landets absolutt dyreste. Er det da riktig at vi bruker kompetansen vår på til dels helt unødvendig behandling? Er vi med på å skape et kunstig behov i befolkningen?

Og velger vi å bruke tiden vår på enkel behandling som gir høy fortjeneste, heller enn å behandle alvorlig syke mennesker med stort behov for våre tjenester, men som ikke er så innbringende? Tar vi på alvor at vi har den ubestridt høyeste kompetansen på munnhulen – og at vi er munnhulens leger?

Tannleger er helsearbeidere, først og fremst. Det er fint å tjene penger. Det er til og med helt nødvendig i en privat virksomhet uten noen form for offentlig støtte til driften. Men alltid, alltid må det viktigste være hva som tjener pasienten best, både når pasienten betaler selv og når det offentlige betaler regninga. For pasientene er ikke vanlige kunder, og vi er ikke vanlige selskaper. Det ville i et større perspektiv kunne være ødeleggende både for folkehelsen, helsevesenet og det gagner heller ikke pasientene.

Jeg håper at dere alle vil bidra til denne viktige debatten i morgen!

Tannlegerollen har utviklet seg mye de siste tiårene. Vi bruker stadig mindre tid på den tradisjonelle fyllingstapen, og mer tid på forebyggende arbeid – men også på mer kompliserte tekniske og medisinske utfordringer. Jeg mener at det ligger store muligheter i å videreutvikle tannlegerollen for fremtiden – og at vi må utnytte mer av vår medisinske kompetanse til det beste for pasientene og samfunnet.

Her har universitetene et viktig ansvar slik at utdanningen hele tiden utvikler seg i tråd med samfunnets behov. Og derfor vil det også fremover være behov for høyt kompetente tannleger. Vi har mange store og uløste oppgaver foran oss.

Jeg har lyst til å illustrere det med en liten videosnutt som NRK har laget for å vise hva odontologiutdanningen er og hva yrkeslivet har å tilby.

Norske tannleger har en bred akademisk utdanning med base i medisinske fag. Vi arbeider med forebygging og med medisinsk utfordrende pasienter. Vi benytter teknisk komplisert utstyr og behandlingsmetoder – og vi har en viktig plass i helse-Norge. Vi kan bidra i mye av det forebyggende arbeidet, på flere fronter, noe som vil bli enda viktigere fremover.

Vi skal være stolte av utdanningen vår og av yrket vårt!

Nok en gang skårer vår yrkesgruppe svært godt i EPSIs undersøkelse, hvor de måler brukernes tilfredshet med tjenester.

I år har NTF samarbeidet med EPSI om en litt bredere undersøkelse. Tallene er opploftende. Vi skårer svært høyt på kvalitet og omdømme og på det å ha omsorg for pasientene. De spurte oppgir at de har svært gode opplevelser hos tannlegen, og at de får innfridd sine forventninger. De føler seg også trygge på tannlegens anbefalinger.

Ti prosent oppgir at de har kjennskap til prisportalen hvakostertannlegen.no, men bare 50 prosent av disse oppgir at de har brukt portalen. Ni prosent oppgir å kjenne til legelisten.no, men bare 14 prosent av disse oppgir å ha benyttet seg av nettstedet.

Her er det viktig å understreke at selv om pasientene ikke er opptatt av prisportalen, så er myndighetene det i høyeste grad.

Som yrkesgruppe har vi et ansvar for at portalen skal fungere. Alle tannleger har en lovpålagt plikt til å legge prisene sine inn i portalen. Vi vet dessverre at det er mange som ikke følger dette påbudet. Vi vet også at mange ikke oppdaterer prisene sine, og at enkelte legger ut priser som rett og slett ikke er reelle.

De prisene som legges inn i portalen, vil kunne virke normerende.

Derfor er det viktig at alle oppgir reelle priser, uten forsøk på å innrette prislisten for å komme ut med lav pris. Slike grep kan kanskje gi en konkurransefordel på kort sikt, men på lengre sikt vil det undergrave det høye nivået på norske tannhelsetjenester og bidra til dårligere refusjonsordninger for pasientene.

Helse- og omsorgsministeren har ved flere anledninger pekt på at det ikke er nødvendig å heve trygdetakstene fordi portalen viser at tannlegene ikke har økt prisene sine. Han mener altså at en underregulering av trygdetakstene fører til lavere prisstigning og han bruker portalen som bevis.

En slik situasjon må vi unngå. Portalen må vise befolkningen og myndighetene hva som er det faktiske prisnivået for de aktuelle behandlingene. Det er vårt ansvar!

Forbrukerrådets portal burde bidra til å synliggjøre de reelle kostnadene ved å tilby høyt spesialiserte og krevende tjenester.

Dessverre fungerer ikke portalen optimalt i dag. Vi har gjort mange forsøk på å påvirke kvaliteten på portalen, slik at den kan gi objektiv og korrekt informasjon til forbrukerne.

Spesielt er det i pasientenes interesse at portalen inneholder andre relevante opplysninger enn pris.

Det er ikke mulig å levere faglig og kvalitetsmessig gode tannhelsetjenester til enkelte av de prisene som oppgis i portalen. Jeg vil derfor advare mot såkalte «billig-tannleger» og diverse lokketilbud som vi stadig ser, både på nettet og i avisene.

Skal man levere tannhelsetjenester til ekstremt lave priser, må man enten fire på kvaliteten eller velte kostnaden for de «gode» tilbudene over på øvrige behandlinger på samme pasient, eventuelt på andre pasienter.

Norske tannleger leverer gode tannhelsetjenester av høy kvalitet. Kvalitet koster. Som yrkesgruppe må vi forholde oss til lovverket, også om prisopplysning. Dersom alle støtter lojal opp om portalen, vil den kunne bli et godt verktøy for forbrukerne. Det må være vår ambisjon. Bare slik kan vi synliggjøre for myndighetene hva våre tjenester faktisk koster.

Så skal NTF ved enhver passende anledning fortsette å forklare hvorfor tannbehandling av høy kvalitet må koste, og at vi faktisk leverer denne tannbehandlingen til en meget fornuftig pris.

EPSI -undersøkelsen gir altså svært opploftende resultater – som vi som stand skal være stolte av.

Respondentene ble også spurta om forbruk av tannhelsetjenester. 98 prosent svarer at de går til tannlegen regelmessig innenfor en toårsperiode.

I overkant av 90 prosent svarer at de bruker under 5000kr i året hos tannlegen, og under 5 prosent oppgir at de har utsatt tannlegebesøk på grunn av økonomiske årsaker.

Dette er i tråd med tall vi har fra tidligere undersøkelser. Svært få oppgir at de har tannhelseforsikring, og svært få ønsker å tegne en slik forsikring.

Dette tyder på at dagens system fungerer, selv om pasientene må betale regningen selv. Systemet gir befolkningen gode tannhelsevaner samt incentiver til å ta vare på egen tannhelse. Og de fleste har forholdsvis god tannhelse, stor tillit til tannlegen og også overkomelige utgifter.

Likevel vet vi at det er noen som faller utenfor. Systemet må gjøres enda bedre, slik at også disse kan få et nødvendig og tilfredsstillende tilbud. Det er vår ambisjon og vårt ønske.

NTF støtter derfor årets TV-aksjon, som nettopp handler om utenforskaps. De sosiale forskjellene og de økonomiske ulikhettene i Norge øker. Årets TV-aksjon har som mål at flere skal bli inkludert i fellesskapet.

Utenforsk og dårlig oral helse går ofte hånd i hånd. Dårlig oral helse kan være svært stigmatiserende. Det kan gjøre det vanskelig å delta i sosialt samvær og å fungere i arbeidslivet. Dårlig oral helse påvirker også ernæring og fører rett og slett til dårligere livskvalitet. Gjennom å støtte TV-aksjonen ønsker vi å synliggjøre hvor viktig god oral helse er for å kunne delta i fellesskapet.

Om landsmøtet

Årets landsmøte skulle egentlig ha vært arrangert i Trondheim. På grunn av forsinkelser i byggearbeidet med ny messehall måtte vi for snart to år siden agere raskt da vi fikk beskjed om at arbeidet ikke ville bli ferdig i tide.

Den eneste muligheten vi hadde til å få gjennomført et landsmøte i år, ble derfor å legge arrangementet til denne uka, som jo er høsteferieuke her på Østlandet. For mange har det skapt problemer, og det beklager vi selvsagt. Dette var imidlertid en situasjon som ingen verken ønsket eller var herre over.

For å legge til rette så godt som mulig har vi derfor i år også et tilbud til barna – så dere vil forhåpentligvis se mange flere barn her på landsmøtet enn dere har vært vant til tidligere år.

Neste år er arrangementet heldigvis tilbake i uke 44, som nå er den faste landsmøteuken.

Nytt på årets landsmøte er Møtesonen i messehallen. Her vil det bli holdt korte foredrag og informasjonsmøter med ulike aktører. Vi håper at dette kan bli en møteplass som legger til rette for dialog.

Hovedstyret vil gjennomføre to informasjonsmøter der, et i dag og et i morgen. Vi vil kort fortelle om aktuelle saker – og deretter åpne for spørsmål og synspunkter fra medlemmene. Håpet er at dette formatet skal gjøre det enklere å få til en samtale og en bedre dialog. Dere er hjertelig velkomne med små og store spørsmål og innspill.

Husk også at utdelingen av prisen til årets beste studentforskere og kåringen av beste stand vil finne sted i Møtesonen på fredag ettermiddag.

På NTFs torg vil det være mulighet for å treffe både tillitsvalgte og sekretariatets ansatte og ta en prat over en kopp kaffe. Etikkhjørnet er på plass, og det er muligheter for å booke time med en av våre jurister. På torget finner dere også NTFs årsrapport for 2017 – som er laget for å gi dere alle et bedre innblikk i alle våre aktiviteter. Årsrapporten ligger også elektronisk på vårt nettsted.

Årets landsmøtestfest finner sted i nye lokaler i sentrum av Oslo. På den stilige

klubben Røverstaden er det mulighet for mat, mingling og show i amerikansk stil. Vil dere heller ta dere en tur etter maten, så er det også mulighet til det. Da inviterer vi til show og sosialt samvær med gode kolleger i hyggelige omgivelser. Røverstaden blir denne kvelden forvandlet til en tannlegenattklubb – jeg gleder meg til å se dere der!

Avslutningsvis vil jeg sende en varm hilsende til alle tillitsvalgte i NTF, både i lokale og sentrale verv. Dere legger ned en fantastisk innsats gjennom hele året. Tusen takk!

Takk også til mine gode kolleger i hovedstyret, og til generalsekretæren og resten av sekretariatet for godt samarbeid.

Og tusen takk til fagnemnden for igjen å ha satt sammen et svært innholdsrikt og interessant fagprogram.

Og så har jeg selvsagt ikke glemt den store og flotte utstillingen vår! Nordanstal er som vanlig et fantastisk skue for oss tannleger. Utstillingen utgjør en helt vesentlig del av ethvert veldigt landsmøte. Jeg håper derfor at dere vil bruke godt med tid på å utforske mulighetene og benytte dere av de mange gode tilbudene som helt sikkert vil være å finne der.

Takk til alle utstillerne som stiller trofast opp og er med på å gjøre landsmøtet til det det er: En stor faglig og festlig møteplass for hele tannhelsetjenesten. Og takk til NPG som har tilrettelagt det hele.

Vi har mye å se fram til de neste tre dagene! Jeg gleder meg til å tilbringe dem sammen med dere!

Med dette erklærer jeg NTFs landsmøte og Nordanstal 2018 for åpnet. Jeg ønsker dere alle noen fine dager!



TANNTeknisk LABORATORIUM
-FULLSERVICE-
Vår ekspertise din trygghet

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



Vi mottar digitale avtrykk fra
alle kjente system

BruxZir®
Anterior SHADED
Monolittisk Zirconia

Etikk eller butikk? Svaret er begge deler, og det er:

Et spørsmål om profesjonalitet

Legene Andreas Pahle og Henrik Vogt har gjort seg kjent som debattanter som tar til orde for at estetisk medisin er uestetisk for legene. De kom til NTFs landsmøte for å dele og drøfte egne synspunkter, i seansen som NTF kalte Etikk/Butikk? Klinikksalong?

Pahle og Vogt har satt seg fore å finne ut om virksomheten kosmetisk medisin i det hele tatt er medisin, og om virksomheten er faglig og etisk forsvarlig.

– Det finnes ingen studier med adekvate kontrollgrupper eller studier som sammenligner kosmetiske inngrep med andre intervensjoner, som for eksempel støttende samtaletterapi. Og hvorfor skal det å oppleve egen kropp som et utseendemessig hinder i det hele tatt være et kirurgisk problem, spurte Andreas Pahle, og fortsatte:

– Er dette et empirisk spørsmål alene, som kan isoleres fra det faktum at leger, eller tannleger, never lista for hva som er mulig – og som derfor setter et nytt ideal?

– Fra et strengt medisinsk ståsted innebærer ikke estetisk medisin noen helsegevinst. Det er altså ikke forbundet med et gode, og estetisk medisin kan utfra dette, bare gi bivirkninger. Fra et mindre radikalt ståsted er estetisk medisin forbundet med en helsegevinst – jeg føler meg penere. Men dette godet er potensielt midlertidig, og jaget etter å se pen ut opprettholdes av legene som tilbyr tjenesten.

Pahle og Vogt har møtt mange motargumenter i debatten, som de presenterte og kommenterte på NTFs landsmøte:

Autonomiargumentet

Argumentet er at voksne, autonome personer vet selv hva som er best for dem, og det er derfor overformynderi å nekte dem kosmetisk behandling.



Fastlege Andreas Pahle innledet om etikk i helsetjenesten, sammen med Henrik Vogt

Pahle og Vogt: Fra vårt ståsted handler det ikke om hva pasienter etterspør eller nektes, men hva leger som profesjonelle kan stå for. Medisinsk profesjonalitet forutsetter at behandlingen er godt fundert faglig og etisk. Leger må for eksempel noen ganger si nei til vanedannende medikamenter, antibiotika eller sykmelding, selv om pasienter ønsker det. Individets behov må også veies opp mot de samfunnsmessige konsekvensene.

Persontilpasningsargumentet

Argument er at kosmetikklegene lytter til pasientene og persontilpasser behandlingen etter den enkeltes behov.

Pahle og Vogt mener det ikke er noen grunn til å hevde at et kosmetisk inngrep er spesielt persontilpasset. Persontilpasning kan like gjerne adressere personens skam, komplekser og forventninger på en annen måte. Å bruke det medisinske fyndordet «persontilpasning» kan også være en måte å unngå krav til evidensbasert medisin,

og å individualisere problemstillingen slik at man omgår samfunnsansvaret.

Gråsoneargumentet

Argumentet er at det er en gråsone mellom sykdom og helse. Siden vi allerede griper inn i visse problemstillinger, må vi også kunne rettferdiggjøre kosmetisk virksomhet generelt. Sykdomsbegrepet er stadig i endring og kulturelt påvirkbart. For eksempel behandles utstående ører hos barn, en tilstand som ikke tidligere ble sett som unormalt eller behandles strengende, og man behandler akne og andre hudforandringer.

Pahle og Vogt mener at en moralsk tvilsom behandling ikke rettferdiggjør en annen moralsk tvilsom behandling. Eksemplet med utstående ører illustrerer dessuten det sentrale poenget med at medisinske aktører påvirker normalitetsbegrepet ved å tilby sine tjenester.

Frisør- og tatovørargumentet

Argument er at hvis man mener at leger ikke skal tilby kosmetiske inngrep, må alle yrkesaktører som driver med

endringer av kroppen og påvirker kroppsidealer også stoppes, for eksempel frisører eller tatovører.

Pahle og Vogt: Vårt poeng er ikke å stille spørsmål til hva frisører eller tatovører bør holde på med – det får rådene for henholdsvis frisør- og tatovertikk ta seg av. Vårt anliggende er hva *leger* kan stå for.

Minst skade-argumentet

Argumentet er at leger er best kvalifisert til å gjøre innrepene, de bør derfor gjøres av leger, for å forhindre skade som andre mindre skolerte eller useriøse aktører i utlandet kan forårsake.

Pahle og Vogt: Argumentet hviler på et tvilsomt premiss om at folk går og får det gjort uansett, og at noen må gjøre det. Dette er diskutabelt nett-opp fordi det er sannsynlig at kosmetikklegers virksomhet er drevet av deres eget marked. Uansett er det en dårlig begrunnelse for medisinsk virksomhet at noen andre potensielt kan skade mer. Igjen må det sentrale være om (norske) leger eller tannleger kan stå for praksisen eller ikke.

Kosmetikk hjelper folk-argumentet

Argumentet er at forskning viser at kosmetisk virksomhet hjelper folk mer enn den skader.

Forskningen på kosmetisk kirurgi og medisin er generelt svak og tvetydig. Vårt viktigste motargument er likevel at en eventuell målbar positiv effekt av slik virksomhet først kommer etter at virksomheten selv har vært med på å skape problemet.



Lege ph.d. i allmennmedisin/samfunnsmedisin, Henrik Vogt, innledet om etikk i helse-tjenesten, sammen med Andreas Pahle.

Butikk eller etikk?

Spørsmålet er ikke om en skal drive med butikk eller etikk. Det vil si, svaret er selvsagt: Begge deler. Og det handler om profesjonell egenregulering

Elefant i rommet – det en ikke snakker om – er at butikken kommer før, eller over, etikken. Pahle og Vogt peker på at kirurgene sliter med å si fra seg den økonomiske inntjeningen som ligger i kosmetikken.

– Vi er i skjæringspunktet mellom det syke og det friske. Mantraet bør være: Forsvar det friske. Beskytt det normale, fremfor å sluse noe som er friskt inn i det sykes rekker.

En viktig påminnelse er at en profesjon er en gruppe som har fått rett til å utføre og selge en viss type tjenester i et samfunn. Profesjonen nyter betydelig autonomi samt økonomiske og andre privilegier i kraft av den tillit de har opparbeidet seg gjennom tekniske ferdigheter, kunnskap og etikk.

Tekst: Ellen Beate Dyvi

Foto: Kristin Aksnes

Suksess med keramer

Spesialistene i oral protetikk, Marit Øilo og Christine Jonsgård, guidet et godt oppmøte gjennom en tre timer lang forelesning om dentale keramer.

Forelesningen inneholdt en interaktiv komponent ved at foreleserne stilte relaterte spørsmål til salen, og hver og en kunne i tillegg sende inn spørsmål til foreleserne.

Beskrivelser av keramtyper og valg av materialer ble beskrevet gjennom kliniske kasus av foreleserne. På spørsmål til salen om hvilke protetiske materialer som blir mest benyttet i klinikken svarte to tredeler zirkoniumdioksid. Oppfølgingsspørsmålet var: Hvilket materiale gir deg mest komplikasjoner?

Resultatene her viste en jevn fordeling mellom porselen og zirkoniumdioksid. Første kasus ut var et tannsett preget av attrisjon i frontsegmentene. Komposit var førstevalg for majoriteten og for foreleserne.

Videre oppfølging av dette kasuset avdekket videre slitasje, chipping og frakturner av materialet over tid. Pasienten ønsket en mer varig løsning, og valget faller på fasetter av litiumdisilikat (E.max).

I litteraturen finner man kliniske studier som viser til gode resultater, og lite komplikasjoner med dette materialvalget. Pasienten i dette tilfellet var fornøyd med tannform og farge, slik at eksisterende tannform kunne benyttes som mock up og derfra fremstilling av silikonskinne som arbeidsmal.

Foto for god kommunikasjon med tekniker ble anbefalt, samt nøyaktig fargeuttak av tenner etter preparering. Dette for å gi et forutsigbart resultat, funksjonelt og estetisk. Bakgrunnsfarge er avgjørende for valg av type materiale der lysbryting, transparens og farge må vurderes i samarbeid med tekniker. For å vurdere sluttproduktet er man



Marit Øilo (t.v.) og Christine Jonsgård trakk så og si full sal på sin engasjerende forelesning om keramer. Foto: Kristin Aksnes.

avhengig å prøve fasettene med en «TryIn» sement før sementering.

Neste spørsmål til salen: Hvor ofte brukes kofferdam ved sementering?

Svarene fordelte seg slik: Aldri 41 %, sjeldent 30 %, av og til 16 %.

Foreleserne presiserer behov for tørreliggjøring og kontroll på arbeidsfeltet. Arbeidsgang for sementering med adhesivteknikk blir beskrevet, og salen viser god kunnskap om hvilken effekt silan har på kjemisk «limeeffekt» og overflatespenning på keramet for å sikre god flyt på sementen. Det er viktig med systematisk polering etter sementering. Øilo demonstrerte hvilken effekt polering med diamantbor alene har på overflaten, som resulterer i små hakk og mikrosprekker. Egne sett for etterpolering må benyttes, og alle trinn bør følges.

Neste kasus har hoveddiagnose MIH hvor 16, 26, 36 og 46 er sterkt affisert. Salen svarer zirkoniumdioksid, når foreleserne spør etter fortrukket materiale for å erstatte tapt tannsubstans.

I dette kasuset ble det valgt glasskeram fordømt kvaliteten på gjenværende emalje var god. Uten god emalje ville zirkoniumdioksid ha vært førstevalget. Glasskeramer inneholder amorf- og krystallinsk fase, og vi skiller mellom presskeram og freste keramer fra monolittiske blokker.

Litiumdisilikat (E.max) er et mye brukt materiale til fasetter i dag og dette materialet har 70 % krystallinske produkter, som gir materialet en god styrke, i tillegg til estetiske kvaliteter.

Dette produktet har gode kliniske resultater. Mange studier er publisert, med lang oppfølging, som viser få komplikasjoner.

Erosiv tannslitasje var temaet for neste kasus. Salen har tatt til seg gode ord om glasskeramer og svarer nesten enstemmig på spørsmål om materialevalg. Men foreleserne vil det annerledes, og argumenterer med at pasienten har store kompositfyllinger med misfargede tenner. Med lite gjenværende tannsubstans, som i tillegg er misfar-

get, er svaret tolags zirkoniumdioksid-kroner. Zirkoniumdioksid har krystallstruktur og finnes i monoklin, tetragonal og kubisk fase. Ved å tilsette små mengder med yttriumoksid tvinges zirkoniumdioksid i monoklin fase inn i en stabil tetragonal fase.

I litteraturen finner man få studier på kroner, men noen flere på korte broer. Det er registrert moderat klinisk suksess. Komplikasjoner i tidlige studier var dominert av chipping. Det var med det behov for utprøving for å finne egnet dekk-koram på kjernematerialet. Videre ble det rapportert om løsning fra pilarer, kjernefrakturer og pulpaskader.

Vi har i dag tre ulike typer zirkoniumdioksid. Den tradisjonelle typen ble utviklet først og er med det betegnet som 1. generasjon. Videre ble det utviklet en tannfarget og translusent type (2. generasjon). 3. generasjon er en ultra translucent type.

Salen ble spurt om hvilken type som hadde størst styrke, noe som avslørte stor usikkerhet. 1. generasjon var det riktige svaret.

Neste spørsmål var om salen var bevisst hvilken type teknikeren velger ved de ulike kasus.

Det ble stille i salen. 1. generasjon er tilsett yttria og har primært tetragonal krystallstruktur. Materialet har hvitlig farge, og er beregnet for tolagsrestaureringer. Materialet har høy styrke. Fremstilles ved hard og myk maskinering. Translusent 2. generasjon skiller seg fra 1. generasjon med at den er translusent og har middels styrke. Fremstilles ved mykmaskinering.

Ultratranslusent 3. generasjon inneholder mer yttria enn 1. og 2. Består av tetragonal og kubisk krystallstruktur. Beregnet for monolittiske og anteriore restaureringer, og har middels til lav styrke. Fremstilles ved mykmaskinering. Vegtykkelsen på restaureringene er avgjørende for å overleve aldring. Anbefalt tykkelse på kanter er minimum 0.8mm.

Foreleserne avslutter delen med zirkoniumdioksid med beskrivelse av et slitasjekasus, der et naturlig valg av materiale vil være monolittiske zirkoniumdioksidkroner.

Siste anbefaling før oppsummering av materialvalg – ikke sementer zirkoniumdioksidkroner og -broer med midlertidig sement for utprøving. Dette vil kun ende med frakturer av materialet.

Materialvalg oppsummert er avhengig av følgende faktorer: Estetiske krav, lite eller mye substanstad, stor konvergens, misfarget pilar, manglende emalje, vanskelig tørrlegging og krevende bittforhold.

Feilslagsanalyser viser at frakturer er den dominerende årsak til omgjøring.

Det understrekkes viktigheten av understøtting av porselen.

Faktorer som påvirker er kraftbelastning, vinkel på preparering, tynne veger på restaureringene, glasur på innsiden av kronene, og underdimensjonerte forbindelseselementer.

Til slutt spør Øilo om det er en god idé med helkjevebroer i zirkoniumdioksid? Hun presiserer at dette finnes det ingen dokumentasjon på, og derfor regnes det som eksperimentell behandling. Oppsummert er det kunnskap om materialenes muligheter og begrensninger som er avgjørende for suksess.

Jørn A. Aas

REPARASJON AV TURBINER, VINKELSTYKKER OG TANNLEGEUSTYR

Rask og rimelig reparasjon av roterende instrumenter. SPESIALIST PÅ DAC UNIVERSAL.

Roterende instrumenter sendes: WDental as, Postboks 143 ytre Laksevåg, 5848 Bergen.
Husk å merke forsendelsen med returadresse.

Godkjent tekniker av dsb og kurset på de fleste merker.
Benytter originale deler.

TLF. 94 09 70 20, POST@WDENTAL.NO

WDental AS



Interessant og variert fra spesialistene

De odontologiske spesialitetene, unntatt kjeveortopedi, presenterte eksempler på høyst klinisk relevant fagaktivitet innen sitt område. De som presenterte kan fra ulike miljø, privat, kompetansesenter og universiteter.

Pedodonti: «Hjertebarn»

Tine B. Sivertsen arbeider med oral helse hos barn med medfødt hjertefeil. Det er mange alvorlighetsgrader, men uansett kan tilstanden påvirke oral helse, og kan kreve spesielle hensyn ved operativ behandling. Forebyggende tiltak er derfor spesielt viktige.

Hun hadde gjort en spørreundersøkelse blant tannhelsepersonell om kunnskap og rutiner i for denne pasien-

ten gruppen. Det framkom at tannhelsepersonellet mente at barna hadde dårligere tannhelse enn andre, og at de var usikre på hva som var aktuelle tiltak. Det var dessuten utført studier på «hjertebarn», blant annet med intervasjon ved 0–2 år, 3 år og 5 års alder. Det ble registrert karies, erosjon, mineraliseringsforstyrrelser, plakk og gingival blødning. Det var høy forekomst av erosjon, og generelt vil denne pasientgruppen ha nytte av ekstra oppfølging av orale forhold.

Periodonti: Diabetes

Diabetes og oral helse var temaet til Kristin M. Kolltveit. Diabetes har økt mye de siste årene, i underkant 5 % av den norske befolkningen har diabetes, i tillegg kommer de med udiagnostisert diabetes.

Nasjonalt diabetesforum har nå tannlegepresentant og de nye nasjonale retningslinjene inkluderer oral helse.

Det er mange versjoner av diabetes – hver pasient sin diabetes. Type 1 diabetes den autoimmune varianten, mens Type 2 er livsstilsykdommen som gjerne kommer med alderen, men det er andre varianter også.

Langtids blodsukker måles som glykolisert hemoglobin, HbA1c. Diagnosegrensen er 6,5 % HbA1c eller høyere (nå nettopp er måleenheten endret til millimol, der 6,5 % tilsvarer 48 millimol).

Diabetes og periodontal sykdom påvirker hverandre gjensidig – periodontale infeksjoner kan gjøre diabetes vanskeligere å kontrollere. Flere orale tilstander påvirkes negativt av diabetes.



Representanter for spesialitetene på ett brett. Fra venstre: Kristine Eidal Tanem (oral kirurgi og oral medisin); Tine B. Sivertsen (pedodonti); Kristin M. Kolltveit (periodonti); Malin Jonsson, Eric Daniel, Rasmus Guttu (kjeve- og ansiktsradiologi); Dyveke Haagensen Knudsen (endodonti) og Ida Marie Dahle (protetikk)..

Det er viktig å informere om god oral helse, og man bør spørre om HbA1c-verdien. Tannlegens skal ikke stille diagnosen, men varselslampen bør lyse hvis det for eksempel er ødematøst tannkjøtt som ikke står i forhold til plakkmeningen. For å hindre en ond sirkel, skal diabetespasientene ha instruksjon i egenomsorg, gjerne individuelle innkallingsintervaller, infeksjoner skal behandles og håpløse tenner skal ekstraheres.

Oral kirurgi og oral medisin: Etter kreftbehandling hos barn og unge Kristine Eidal Tanem snakket om orale følger etter allogen stamcelletransplantasjon og medullablastom. Stamcelletransplantasjon gjøres med celler fra passende donor. Medullablastom behandles med kirurgi, kjemoterapi, og eventuelt stråling hvis barnet er eldre enn 3 år. Overlevelsen er nå høy slik at disse pasientene skal leve lenge som kreftfrie.

Ut fra data fra 240 pasienter viset det seg at de orale effektene forekommer over et bredt spekter siden det er snakk om påvirkning i en alder med følsomme utviklingsprosesser.

Agenesier, hypomineralisering og hypoplasier og kraniofaciale utviklingsforstyrrelser er hyppige. Det er økt tendens til karies, infeksjoner, slimhinneaffeksjoner og redusert gapeevne, også smak er påvirket. Xerostomi og hyposalivasjon er forøvrig lite kartlagt hos barn.

Pasientene må få hyppige kontroller med hygieneinstruksjon. Når der ferdighandlet for kreftsykdommen, vil de være ordinære pasienter i tannhelsetjenesten, men kan ha særlige behov.

Ansiks- og kjeveradiologi: Henvisninger til CBCT

CBCT (cone beam computer tomografi) er en av de nyeste radiologiske teknikkene som brukes i odontologi. Det

er i dag ca 100 CBCT-maskiner i Norge. Opptakene gir nyttige tredimensjonale representasjoner av strukturene, men strålingsdosene er høyere enn ved vanlige opptak.

Malin Jonsson hadde sammen med de tidligere tannlegestudentene Eric Daniel og Rasmus Guttu (uteksaminert 2018), sett på henvisninger til radiologiavdelingen ved Institutt for klinisk odontologi Bergen. I perioden 2016–17 var det 627 henvisninger på 603 forskjellige pasienter. De hyppigste problemstillingene var visdomstannvurdering, kartlegging av tenner og tannanlegg, endodontiske problemstillinger, resorpsjoner, kjevekamsvurdering med tanke på implantatplassering og forhold knyttet til smerteutredning og uavklart patologi.

Ved CBCT er det viktig å avgrense undersøkelsesfeltet på grunn av strålingsdosen. Ett CBCT-opptak tilsvarer strålingsmessig ca. 10 OPG-bilder og 20 intraorale bilder. Det må derfor gjøres en berettigelsesvurdering av den ansvarlige spesialisten i kjeve- og ansiktsradiologi.

Endodonti: Multiple rotresorpsjoner

Tannresorpsjoner er skummelt. Resorpsjonsskadene kan være eksterne, cervikale eller være erstatningsresorpsjoner (ankylose). Temaet for Dyveke Haagensen Knudsen var de multiple cervicale rotresorpsjonene. Lesjonene kan ha ulik alvorligetsgrad (klasse 1–4), men tannen kan reagere normalt på pulpatesting, selv ved alvorlige lesjoner.

Knudsen hadde gjort journalgjennomgang ved fakultetet i Oslo, der det ble identifisert 18 pasienter i alderen 19–65 år. Hun viste eksempler på pasienter med ulik utvikling. Behandlingen kan være endodonti, kirurgi, kjeveortopedisk ekstrusjon, og konservativ behandling (fyllinger), ofte i kombinasjon.

Pasienten må få informasjon om prosessen, og kan ha rett til trygdestø-

nad. Det er viktig å henvise raskt og ikke observere over lang tid i slike tilfeller. Progresjonshastighet kan variere mye, og det kreves tverrfaglig samarbeid.

Oral protetikk: Manglende overkjovelateraler

Agenesier finnes hos 4–8 % av befolkningen, hvorav 1–2 % gjelder manglende overkjovelateraler. Dette kan ha estetiske og funksjonelle konsekvenser.

Ingen behandling kan være en god løsning når pasienten ikke affiseres av de manglende tennene. Hvis noe skal gjøres er det vanlig med kjeveortopedisk lukelukking, noe som kan gjøres tidlig og med varig resultat. Implantater er en annen løsning, ofte kombinert med kjeveortopedi. Uansett er behandlingen flerfaglig og erfaringsbasert ut fra alder og orale forhold.

Dahle ville finne ut hva pasientene mente om løsningen de hadde fått for manglende overkjovelateraler. Hun hadde henvendt seg til pasienter som hadde fått implantat-baserte løsninger 5–15 år tidligere. Materialer kom fra Kjell Størksen ved Haukeland universitetssjukehus. Personene ble spurta om sin oppfatning av oral livskvalitet og estetikk med standardiserte spørre-skjema for dette, altså pasientrapporterte data (PROMs). Generelt var personene svært fornøyd med sin orale helse. Også for estetikk var det godt gjennomsnitt, men med noe spredning. Det ble vist et eksempel på at et implantat var kommet i infraposisjon på grunn av vekst i kjeven.

Det var ikke nødvendigvis samsvar mellom tannlegens vurdering av estetikk og pasientens. Fortsatt mangler det data, og det vil være interessant å sammenligne med kjeveortopedisk lukelukking i kommende prosjekter.

*Tekst og foto:
Nils Roar Gjerdet*

Aktualiteter

Aktualitetsforedragene på landsmøtet viser spennvidden i odontologi, denne gangen med tema som går fra munnforhold hos døende og torturofre til grunnforskning med kliniske fremtidsmuligheter.

Bruk av veke etter visdomstannfjerning

Etter fjerning av visdomstennere kan det oppstå smertefulle alveolitter. Dette var temaet for Hauk Øyri (UiO).

En ekte alveolitt (alveolitis sicca dolorosa), «dry socket», kan være veldig vondt. Milde smertestillende preparater er lite effektive, men NSAID (nonsteroid al anti-inflammatory drugs) kan være mer virksomme. Øyri hadde gjennomført en klinisk studie med 200 pasienter, 100 i en testgruppe og 100 i en kontrollgruppe.

Testgruppen fikk en veke («drain») etter inngrepet, i form av en løspakket gasbindstrimmel med antibiotikasalve. I kontrollgruppen ble det gjort simulert innlegging av veke. Personene bedømte plager via SMS-skåring to ganger daglig.

Resultatene viste at det var betydelig mindre alveolitrisiko hos de som fikk veke (5 %), sammenlignet med kontrollgruppen (23 %). Bruk av veke etter visdomstannfjerning ble gitt «tommen opp».

Torturofre har problemer med oral helse også

Ann Catrin Høyvik (UiO) arbeider med et utfordrende tema: Forhold rundt oral helse hos personer som har overlevd tortur. Tortur kan være slag og spark, vanntortur («waterboarding») og annen djevelskap som mennesker kan finne på.

Prosjektet tok utgangspunkt i TOO-tilbuddet (tortur, overgrep, odontofobi). Hun hadde intervjuet og gjort klinisk undersøkelse på 175 personer på asyl-



De som presenterte aktuelle faglige aktualiteter. Fra venstre: Andreas Schmalfuss, Siri Flagestad Kvalheim, Espen Helgeland, Ann Catrin Høyvik, Hauk Øyri og Arild Mo (innfelt, øverst til venstre).

mottak. En stor andel hadde vært utsatt for tortur og kunne ha symptomer på post-traumatisk stress.

I tillegg til fysiske smerer i forbindelse med tortur, ønsker ofte overgriperne å få ofrene til å føle skyld og skam. Det kan gi personlighetssendring, slik at det blir vanskelig å tilegne seg ny kunnskap, for eksempel et nytt språk.

Psykologiske mekanismer kan føre til reaksjoner i situasjoner som ligner torturen, for eksempel vannspray eller ting som minner om elektroder, slik som pulpatestere og ultralydscalere.

Omtrent 86 % av alle flyktningene hadde synlig karies. Noen hadde fått noe tannbehandling tidligere, men ca. 30 % hadde aldri vært hos tannlege. Mange mente at orale problemer var så store at det påvirket livskvaliteten, og noen rapporterte problemer med følelsesmessig stabilitet på grunn av munnforhold. Det var en tendens at de som

hadde vært utsatt for tortur hadde høyere sannsynlighet for å ha odontofobi.

Personene kan oppleve re-traumatisering i tannlegestolen. Det er viktig å bruke tolk og dokumentere funn nøyne, fordi det kan ha betydning, med tanke på for eksempel mulighet for kompensasjon senere.

Antibiotika og utviklingsforstyrrelser i tenner?

Molar-insisiv hypomineralisering (MIH) er et tannutviklingsforstyrrelse med ukjent årsak.

Premature barn har høyere prevalens av MIH enn normalfødte, og de får ofte høydose antibiotika.

Om antibiotika-eksponering kan være en faktor ville Andreas Schmalfuss (UiT) belyse i en modell på mus.

Mus har både molarer og også fortenner som vokser kontinuerlig, slik at alle stadier i emaljedannelsen er tilstede samtidig. Museavkommet, som

veier bare ca 2 gram, fikk doser av antibiotika og sammenlignet med en kontrollgruppe. Etter avlivning ble kjevene undersøkt i mikro-CT, en forsknings-teknikk som tillater å se på tredimensjonale representasjoner og måle mineraliseringstetthet (bone mineral density) noe som kan indikere hypomineralisering, og volummålinger (bone object volume) som kan vise hypoplasier. Det var ganske små forskjeller mellom test- og kontrollgruppe, kan-sje ikke helst slik man hadde tenkt seg, men såkalte negative resultater er også viktige.

Dekkproteser på tre implantater?

Alternativene for tannløshet i overkjeven har typisk vært en klassisk helprotese eller en fast bro på 5–6 implantater. Arild Mo (UiT, UiO) hadde tidligere erfaring på at dekkproteser på tre implantater kunne fungere. Litteraturen gir ikke konsensus om hvor mange im-plantater som er nødvendige.

Mo og medarbeidere utformet et klinisk prosjekt der pasientene fikk satt inn tre implantater med Locator® distanser i en trekantkonfigurasjon og en dekk-protese uten ganedekke og med kobolt-krom-skjelett. Det var opprinnelig inkludert 23 pasienter. De seneste dataene blir hentet i disse dager. Det ble registrert en rekke kliniske variabler slik som mobilitet, blødning, også pasienttilfredshet ble målt med standardisert spørreskjema

(OHIP 20). Pasientene var generelt svært fornøyd, og det var svært få bio-logiske og tekniske komplikasjoner.

Selv om dette er en begrenset studie antydet Mo at dekkproteser på tre implantater kunne være en planlagt basisløsning.

Munntørrhet hos alvorlig syke og døende

En tørr munn er en plage. Vi lager normalt 1–2 liter spytt hver dag. Spytten har en rekke kjente funksjoner, både som smøre-, opplosnings- og trans-portmiddel, og er også som en del av enzym- og immunsystemet. Siri Flagestad Kvalheim (UiB) er opptatt av munntørrhet hos alvorlig syke og døende personer, med målet å finne lindring for dette hos medisinsk svekkede pasienter.

Pasienter i terminalfase får ofte sterke smertestillende preparater som gir tørr munn, med de følger det har. Det var samlet opplysninger om prosedyrer for munnstell på over 70 sykehjem og sykehus i Norge. Resultatene tyder på at munnstell i stor grad blir oversett i mengden av andre oppgaver. Det er også et aspekt at tannhelsetjenesten er organisert annerledes enn annen helsetjeneste.

Smøring av slimhinnene er en av de mest aktuelle prosedyrene. Det vanligste midlet var glyserol, men det varierer hvor mye det fortynges. Glyserol trekker væske fra underliggende cellelag. I noen land er det ikke akseptert å bruke glyserol. Det var gjort tester på en cellekultur-modell der de fant at det var en tendens til fortykkelse av slimhinnen, men at det ikke framsto som toksisk.

Det er i gang et klinisk forsøk med tre ulike midler på palliative pasienter, blant annet glyserol og et nytt middel som ikke er på markedet ennå. Det er en krevende logistikk å gjøre utprøving på denne pasientgruppen. Resultatene er ikke klare, men det er åpenbart at det et udekket behov for virksomme og forskningsbaserte produkter mot munntørrhet.

Lage ny kjeveleddsbrusk?

Espen Helgeland (UiB) fortalte at det er ikke enkelt å erstatte brusk. Kondryctene er fanget i sin egen matrise uten egen blodforsyning, som gjør at brusk tilheler sakte. Det er ulike prosedyrer for å bedre bruskrelatert kjeveledds-funksjon, fra konservative tilnærminger til invasive metoder. Alle har sine begrensninger.

I et levende system vil brusk gjerne gå videre til bendannelse ved at det blir vaskularisert. Dyremodellen ga kollagendannelse, men ikke brusk, så modellen var ikke optimal. For å videreutvikle den lager arbeider man nå med et vekststav (scaffold) av gelatin som 3D-printes og etterbehandles slik at det blir tilstrekkelig styrke og ønskverdige porer for stamceller. Utfordringen er å holde cellene på chondrocytt-nivå, uten at de videreutvikler seg til benceller. Dette er basal forskning med et klart klinisk mål. Løser man «bruskgåten» er det et stort skritt i bedre behandling av aktuelle skader og lidelser.

Tekst og foto: Nils Roar Gjerdet

Rasjonell antibiotikabruk i tannhelsetjenesten

Antibiotikaresistens er den største trusselen mot moderne helsetjenester, sa professor Bodil Lund, Universitetet i Bergen, og er av Verdens helseorganisasjon (WHO) ansett å være den nest største trusselen mot menneskeheten. Det finnes resistente bakterier mot alle kjente antibiotika. Resistensproblemene med VRE (vancomycinresistente enterokokker) og MRSA (meticillinresistente gule stafylokokker) er foreløpig ikke så store, mens viljen til å gjøre noe med problemet er liten.

ESBL (bakteriene har resistensmekanismer som hemmer effekten av de vanligste typene av antibiotika) er derimot et voksende problem, og ønsket om å gjøre noe med den resistensproblematikken er stort, samtidig som det er vanskelig å gjøre noe med det.

Hospitalisering og antibiotikabruk i utlandet øker risikoen for ESBL og MRSA. Begrensning av resistensutvikling er viktig. Tannlegene er de flinkest i klassen når det gjelder antibiotikabruk, men også vi kan bli bedre.

Restriktiv antibiotikabruk, drenering av infeksjonsfokus, infeksjonsforebyggende arbeid og god kontorhygiene er noe tannlegene kan ha som rutiner.

Førstehåndspreparat på kjevebensinfeksjoner er alltid penicillin, ved hissige infeksjoner med tillegg av metronidazol. Unngå bredspektret antibiotika som tetracyklin og erytromycin som gir rask resistensutvikling. Fenoxymetylpenicillin doseres 660 mg 4–6 ganger daglig i opptil fem dager, men blir pasi-



Mange ville stille professor Bodil Lund, Universitetet i Bergen, spørsmål etter foredraget.

enten bra kan kuren avsluttes før, eksempelvis etter tre dager. Antall doseringer per dag synes å ha større betydning for effekten enn lengden på behandlingen. Må metronidazolgis i tillegg, doseres 400 mg x 3 i maks fem dager.

Pasienter som oppgir at de er allergiske mot penicillin, må utsørres nøyne om dette forholdet. Kanskje var det kun en bivirkning som pasienten opplevde, og ikke en ren allergi. Ved sikker penicillinallergi kan clindamycin brukes. Drenering av infeksjonsfokus gjøres samtidig med antibiotikabehandling. Dette omfatter incisjon av abscess, trepanering av rotkanal og ekstraksjon av tannen dersom den ikke kan bevares. Det er ikke kontraindisert å fjerne en

tann med infeksjon marginalt eller apikalt. Ved antibiotikabruk kommer effekten først etter to dager, og i mellomtiden kan pasienten bli dårligere. Klorhexidin bør bare brukes der det virkelig trengs og er ikke nødvendig etter ekstraksjoner.

Lokal antibiotikabruk er ikke indirekt. Sørg for god desinfeksjon i behandlingsrommet med rikelig med sprit som bør virke i 30–60 sekunder. Venteværelset er også en arena for smitte som lett glemmes. Konferer med den nyutgitte publikasjonen *Faglige anbefalinger for smittevern i odontologisk praksis*.

Tekst og foto: Jon E. Dahl

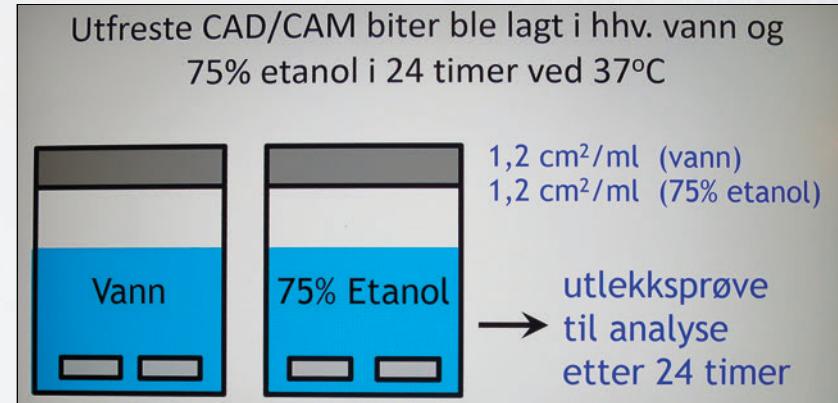
CAD-CAM – kjente utfordringer i ny drakt

De tre foredragsholderne, spesialist i oral protetikk Bjørn Einar Dahl, Universitetet i Oslo, overingeniør Lene Grutle, NIOM, og seniorforsker, PhD John Tibbals, NIOM, belyste tre bekymringer relatert til digital fremstilling av dentale restaureringer.

Har den intraorale skanneren god nok presisjon, blir tilpasningen av kroner og broer god nok, og er materialet i fresbare kompositter trygt å anvende?

Nøyaktigheten til et digitalt avtrykk er avhengig av skannerens egenskaper og operatørens ferdigheter, sa Tibbals. En stor utfordring er skannerhodets størrelse, og dermed hvor gode kamera det er mulig å plassere der. Dagens kamera har få piksler og er på et utviklingsnivå tilsvarende digitale kamera på 1990-tallet. Dermed blir usikkerheten i avbildningen stor, for single kroner ca. 80 µm og for en hel tannbue ca. 400 µm. Noe av usikkerheten kan kompenseres for ved å avbilde prepareringen fra flere ulike vinkler.

Tibbals er leder av en arbeidsgruppe i den internasjonale standardiseringsorganisasjonen ISO som utarbeider prøvemetoder for intraorale skannere. Det er ønskelig at produsenter som leverer intraorale skannere, skal teste utstyret i henhold til denne standarden. De skal da vise hvor nøyaktige skanneren er ved skannersituasjoner som stort innlegg, single kroner og hel overkjeve. Dahl hadde undersøkt tilpasningen av single kroner og treleddsbøner, fremstilt med ulike materialer (keramer og lege-



Metode for utlekk av monomerer fra fresbare kompositter (illustrasjon Lene Grutle).

riger) og digitale teknikker, og sammenlignet med konvensjonell teknikk med oppvoksing og stopping. Tilpasningen ble bestemt med to forskjellige digitale målemetoder. Single kroner laget med konvensjonell teknikk hadde den smaleste sementspalten sammenlignet med digitalt fremstilte kroner. Men for alle kronene var sementspaltene innenfor det som betegnes for klinisk akseptabelt.

En slik forskjell ble ikke observert for treleddsbørene. Her var gjennomgående sementspalten på flater nærmest mellomleddet større enn på flatene i broenes ytterområder. Om dette er av klinisk betydning vites ikke. Skal fresbare kompositter være et alternativ til tradisjonell kompositt, bør de være bedre herdet og frigi lite monomer, sa Grutle. Fem ulike fresbare kompositter

var undersøkt på NIOM og lekkasje av monomer bestemt. Etter at prøvene hadde ligget 24 timer i vann eller etanol, ble væskene analysert for ulike monomerer. Til dette ble det benyttet et svært følsomt instrument, UHPLC-MS, som Grutle forklarte prinsippet for.

Også fresbare kompositter frigir monomer, men mengdene var i størrelsesorden 1/1000 av det de tradisjonelle komposittene frigir. Digital fremstilling ved bruk av intraoral skanner synes å gi tilsvarende tilpasning som konvensjonell teknikk, når det gjelder mindre protetiske konstruksjoner, og fresbare kompositter har et mindre toksisk potensielle sammenlignet med de plastiske variantene.

Jon E. Dahl

Den digitale hverdagen

Pivatpraktiserende tannlege Esben Kardel og tanntekniker Jørgen Gad benyttet kliniske kasus for å demonstrere hvilke muligheter vi i dag har med digitale verktøy for samarbeid mellom klinikk og laboratoriet.

Digital kommunikasjon gir uten tvil et mer forutsigbart resultat for alle involverte. Ved rehabilitering av komplekse kasus vil i tillegg pasienten i større grad ta del i prosessen for å kunne komme frem til et akzeptabelt sluttresultat.

Kardel og Gad startet rett på, med første kasus: Grav attrisjon, parafunksjoner og redusert antall tannpar, har skapt usikkerhet rundt egen okklusjon for den aktuelle pasienten. Ved hjelp av digitale modeller, silikonskinne, Bis-acryl og PMMA-broer, kan man gradvis rehabiliter begge kjever for å oppnå en god og sikker funksjon ved okklusjon og artikulasjon.

Ved hjelp av nevnte midlertidige løsninger kan pasienten prøve ut de nye bittforholdene i en periode, før fremstilling av permanente restaureringer.

Med funksjonen på plass benyttes digitale smiledesignprinsipper for å finne tannform og farge, i tråd med ønskene til pasienten.

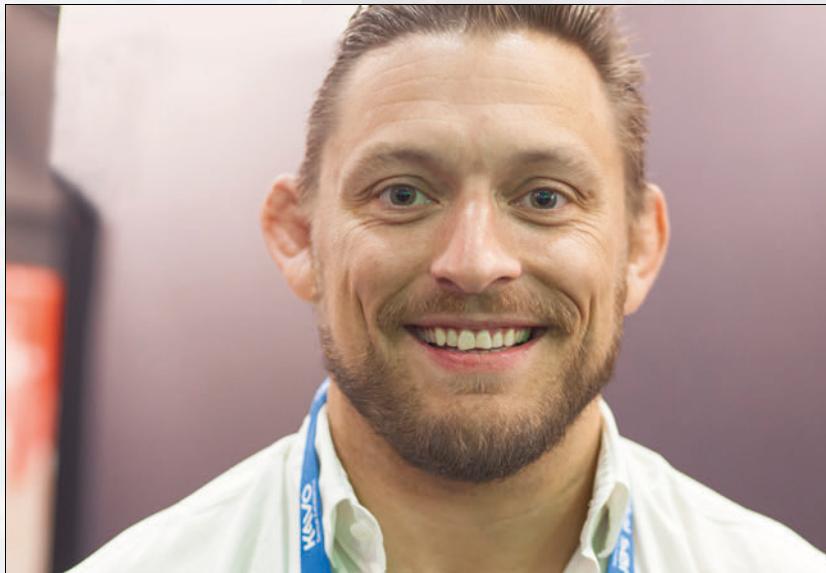
Foreleserne presiserer viktigheten med skanning av tannsettet før oppstart av planlegging og behandling (preskan).

Ved neste kasus er hoveddiagnosen agenesi. I dette kasuset har pasienten tidligere fått fremstilt implantatretinerte kroner tilpasset gjeldende bittforhold. Pasienten ønsker nå estetisk behandling med fasetter i overkjeve front. Tidligere mangel på helhetlig behandling av tannsettet gir et behov for å se på funksjon i tillegg til estetikk. I dette tilfellet velger tekniker å gå frem med en wax up på modell før fremstilling av en silikonskinne, og innprøving på pasient. Jørgen Gad forklarer at arbeidsgangen mellom digitale og analoge modeller kan være nyttig i laboratoriet. Videre bruker Kardel og Gad dette kasuset til å demonstrere klinisk arbeidsgang sammen med tekniker. Det blir anbefalt å ta kliniske intraorale bil-

der av pilarer etter preparering. Skantere i dag har ofte denne funksjonen, noe som gir god informasjon til tekniker med tanke på farge på pilarer og felter med misfarge.

Videre blir det diskutert presisjon på fremstilte erstatninger etter digital arbeidsprosess. Gad påpeker at ingen CAD/CAM-maskiner klarer å oppnå tynne nok avslutninger mot prepareringsgrensen ved fremstilling av zirkoniumdioksid kroner og broer. I disse tilfellene må man benytte en zirkoniumdioksidkniv og gå over avslutningene for hånd. Ved litiumdisilikatfasetter er det flere faktorer som spiller inn under fremstilling og sementering. Prepareringen av tannen skal ha runde overganger uten skarpe hjørner. Skarpe punkter vil samle stress og på sikt gi frakturer. Tekniker må unngå for tykk spacing og kliniker må unngå «pooling» av cement under sementering. En ueven og for tykk sementspalte vil gi svakhet. Videre i dette kasuset ble sidesegmentene korrigert, for å gi en god balanse i bittet. Dette medførte blant annet fremstilling av nye implantatretinerte kroner. Her ble det benyttet individuelle «skanbodies» med «emergence profile».

Siste del av forelesningen ble viet til tanker rundt fremtidig utvikling. Ved anskaffelse av en intraoral digital skanner bør man fokusere på egenskapene til programvaren (software). Egen PC for formålet er å anbefale grunnet håndtering av store filer. Hvilke filsystemer har programvaren? Unngå å låse seg med tanke på hvilket filsystem programvaren har, og unngå forpliktelser til hvor man skal sende arbeidene sine. Kliniske foto av pasienten er foreløpig nødvendig informasjon, men foreleserne demonstrerer fremtidige muligheter med 3D-skanning av hele hodet, digital registrering av okklusjon og artikulasjon og prinsipper for smiledesign.



Tanntekniker Jørgen Gad var én av foredragsholderne som snakket om digitale verktøy.
Foto: Kristin Aksnes.

Jørn A. Aas



Ønsker du
å holde deg
oppdatert på
alt innen
tannhelse?

Velkommen til Oris Academy!

Oris Academy arrangerer engasjerende kurs med dyktige kursholdere.

Klinisk rettet opplæring for alle yrkesgrupper er vårt hovedfokus og det er tilbakemeldingene fra kursdeltakerne som gjør at vi stadig utvikler vårt faglige innhold. Vi har også et faglig utvalg av behandlerne som jobber med kartlegging av videre kursbehov.

Oris Academy fasiliterer og tilbyr også hospitering for tannhelsepersonell på klinikken.

Besøk vår nettside i dag for å se om det finnes kurs du kan delta på!

Ønsker du ytterligere informasjon om kurs eller hospitering?

Send en mail til academy@oris dental.no



Furkasjoner – fortvilelse eller fornøyelse?

Furkasjoner er vanskelige å finne og vanskelige å behandle, sa tannlege Ingvild Marie Ulvik, videreutdanningskandidat i periodonti ved Universitetet i Bergen. Underdiagnosering er ikke uvanlig.

Hos periodontittpasienter har opptil 90 prosent av overkjевemolarer distale furkasjoner, og 35 prosent av underkjevemolarene har også furkasjoner.

Studier har vist at risikoen for tann-tap er doblet på en tann med furkasjon. Diagnostisering gjøres med periapikale røntgenbilder, bitewing-bilder og furkasjonsonde. Behandlingen har som mål å fjerne plakk og tannsten fra eksponerte flater, etablere en anatomi som skaper forhold for plakkkontroll og hindre videre festetap.

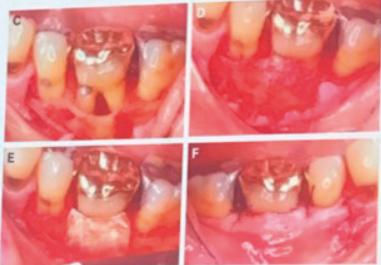
Den etterfølgende vedlikeholdsfasen er vel så viktig som behandlingen. Grad 1 furkasjon kan behandles med depurasjon og furkasjonsplastikk. Ved grad 2 og 3 er behandlingsalternativene flere: Som regenerering, tunnelering, rotseksjon, hemiseksjon, rotseparering og ekstraksjon.

Hos periodontittpasienter er suksess-raten for operativ behandling av grad 2 og 3 furkasjoner den samme som ved ett-tangs implantat. Det viser at det er verd å satse på tennene, sa Ulvik til slutt.

Tekst og foto: Jon E. Dahl

Regenerasjon med kombinasjon av membran(GTR) og beingraft

- Kombinasjon av allograft/xenograft og membrane > membran alene > tradisjonell periodontal kirurgi alene
- Resorberbare og ikke-resorberbare membraner har lik lang- og korttids suksess
- Regenerasjon er vist histologisk



(Jepsen et al., 2002, Kinaia et al., 2011, Eickholz et al., 2006, Huynh-Ba et al., 2009, Reddy et al., 2015)

Fra tannlege Ingvild Marie Ulviks foredrag om furkasjoner.



Tannlege Ingvild Marie Ulvik i samtale med tilhører etter foredraget.

Kunstig intelligens

Aftenpostenjournalist Per Kristian Bjørkeng, er det man kan kalle en teknologinerd, i positiv forstand. Han hadde et godt besøkt ekstraforedrag på landsmøtet om kunstig intelligens.

Hva er kunstig intelligens? På engelsk heter det «artificial intelligence» med forkortelsen AI, som også brukes på norsk.

Bjørkengs definisjon av AI er datasystemer som kan trenes til oppgaver som vi ikke vet hvordan kan programmeres. Stikkordet er trening. Dette er systemer som er bredt anvendelig, men uten at det er direkte synlig for oss, for eksempel i selvkjørende biler eller for å velge hvilke avisnettsider som skal vises for oss først.

Den største suksessen innen AI er det som kalles overvåket læring. Det innebærer at datamaskiner mates med kasus der man har fasiten. For eksempel er det utviklet et system for å diagnostisere lungebetennelse basert på over hundre tusen røntgenbilder, og der man vet hva diagnosen er. Det gir diagnostikk med høy treffsikkerhet.

Dette er overførbart til odontologi, og det er allerede utviklet testsystemer for å bedømme risiko for karies ut fra bitewing-bilder.

En annen anvendelse av AI er å gå gjennom kanskje millionvis av data for å finne et mønster, det som ofte kalles «big data». Det er slikt for eksempel Google driver med – og det er snakk om å samle «alt» av data.

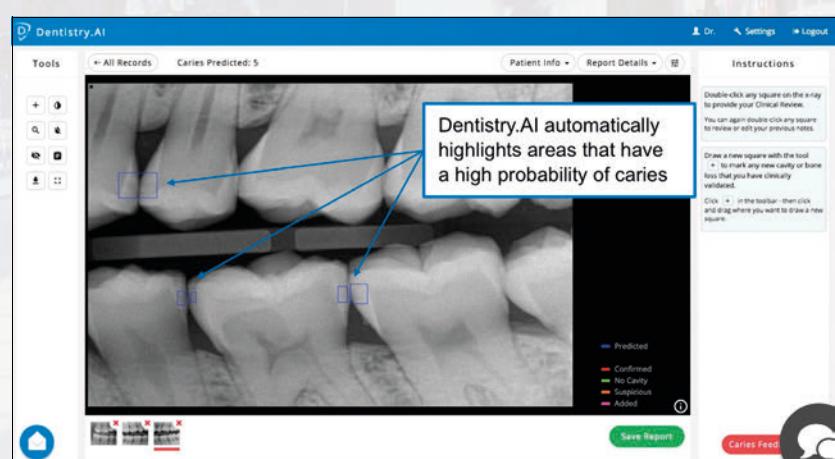
Tannhelsetjenesten er i begynnelsen av AI-anwendelser. Er det en betenklig utvikling? En ting er sikkert: Det stopper ikke her.

Spørsmålet blir å sikre kvalitet, og ha pasientens beste for øye, for AI erstatter ikke tankevirksomhet og følelser.

Tekst og foto: Nils Roar Gjerdet



Teknologijournalist Per Kristian Bjørkeng snakket om kunstig intelligens, AI..



Et eksempel på et eksperimentelt system basert på kunstig intelligens for å identifisere risikområder for approksimal karies (<https://dentistry.ai/>)

Slimhinneforandringer

Munnslimhinnene er naturlig motstandsdyktige mot påkjenninger, men generell sykdom, skader og alder kan forstyrre forsvarsmekanismene. Dette er feltet som Karin Garming Legert fra Karolinska Institutet arbeider med.

Fler tilstander affiserer huden også, så en grundig anamnese er avgjørende. Den kliniske undersøkelsen bør starte lengst bak på tungens side- rand fordi det er lett å overse potensielt alvorlige lesjoner her.

Munntørrhet forverrer lesjoner

Munntørrhet forsterker slimhinneforandringer. Det er den ustimulerte saliva som er viktigst, spesielt sekretet fra de små spyttkjertlene som har en smørende effekt. For å lindre munntørrhet kan det brukes flere midler slik som olivenolje og mineralvann med høy pH. Hvis det er skorper kan det være greit med bikarbonat (natron) i vann eller saltvann som munnskyllemiddel.

Soppinfeksjoner

Sopp er til stede hos de fleste, men lokale faktorer kan gjøre at en soppinfek-

sjon kan blomstre opp. Sopp vokser helst på keratiniserte flater slik at faktorer som øker keratiniseringen øker også risikoen for soppinfeksjon. Prote- seostomatitt er et eksempel på en kronisk soppinfeksjon.

Tungeproblemer

Tungeproblemer er for eksempel hårete tunge og geografisk tunga. Noen ganger er det smertefullt og svir. Det er børsting av tunga som gjelder, kan- ske også skylling med bikarbonat. Klorheksidin er sterkt og skal ikke brukes mer enn 1–2 uker. Man bør bruke tannkrem uten natriumlaurylsulfat.

Reaktive lesjoner

Reaktive reaksjoner viser seg gjerne som følge av tykkere keratinlag. Leukoplakier er reaksjoner som ikke kan diagnostiseres på annen måte. Leukoplakier kan ha ulikt utseende, og spesielt de med ujevn struktur – de verrukose – kan være prekankrøse.

Legert nevnte også spesielt at man skal være observant på lesjoner på leppene, som kan være solskader, noe som øker.

Sår i munnen

Sår i munnen, for eksempel after, kan være smertefulle. After kommer forøvrig aldri på keratinisert slimhinne. Sårene i munnen er typisk litt nedsenket omgitt av en lysere voll, som er en beskyttelsesreaksjon og tyder på at det er godartet. Pasientene har ofte prøvd «alt», lokale steroider kan være lin- drende. Hvis sår ikke blir borte etter et par uker, må det følges opp.

Tekst og foto: Nils Roar Gjerdet



Karin Garming Legert fra Karolinska Institutet snakket om orale slimhinner.



Mange hadde spørsmål om tilstander i slimhinnene.



23 19 61 90
post@oralkirurgisk.no
www.oralkirurgisk.no

Besøkadresse:
Sørkedalsveien 10A
0369 Oslo

Kirurgi

- > Dagfinn Nilsen
- > Erik Bie
- > Johanna Berstad

Protetikk

- > Sonni Mette Wåler
- > Pia Selmer-Hansen

Anestesi

- > Dr. Odd Wathne

Radiologi

- > Bjørn Bamse Mork-Knutsen

Oral kirurgi & medisin | Implantat | Kjeve & ansiktsradiologi | Intravenøs sedasjon & medisinsk overvåkning

Fremtidens eldretannpleie

Aldring er svært individuelt og et resultat av både arv og kumulativ effekt. Hva kan tannhelsetjenesten forvente i møte med fremtidens eldre? Hva er likt og hvor ligger utfordringene?

De fleste som kommer på sykehjem i dag, har faktisk sine egne tener på en eller annen måte. Sykdom er ikke det mest karakteristiske trekket ved dagens eldre. Hver tredje person dør uten å ha vært syk i en lengre periode, og 60 prosent av de spurte over 80 år vurderer sin egen helse som god.

– Vi får flere og flere eldre, og det er flott! Og selv om de fleste syke er gamle, er de fleste gamle friske, sa Lene Hystad Hove, førsteamantuensis og ansvarlig for fagområdet gerodontologi på Avdeling for kardiologi og gerodontologi ved Universitetet i Oslo.

– Hva kan vi si om fremtidens eldre? Vi vet ikke så mye. Vi har ingen data i Oslo, for eksempel. Men en 65-årsstudi settes i gang nå, sa Hove

Aldring

Definisjonen av aldring er gradvis tap av funksjon av alle kroppens organ-systemer. Det er karakterisert av reduserte homeostatiske reserver, som gir redusert evne til å opprettholde et konstant indre miljø etter ytre stress. I tillegg kommer redusert reservekapasitet og langsom tilheling. En av konsekvensene er tap av muskelmasse, også i munnhulen.

En annen viktig ting å huske ved aldring, er at mindre vann og mer fett i kroppen forandrer distribusjonsvolymet for legemidler. Nyrer og urinveier får innskrenket funksjon, og eldre trenger derfor mindre doser medisiner.

Både aldringsprosessen og medisinbruk kan påvirke munnhelsen på ugunstig måte, i form av dehydrering, redu-



– Forfallet går veldig raskt hvis munnhygienen ikke blir fulgt opp på sykehjem og i hjemme-sykepleien, sa Lene Hystad Hove. Hun pekte også på det urovekkende høye nivået av multifarmasi hos dagens eldre.

sert oral motorikk, redusert immunforsvar og endret bakterieflora. Eldre mennesker trenger lengre tid til avslapning og restitusjon, noe som også er viktig for tannhelsepersonell å vite.

Eldre kan få et raskt funksjonstap ved akutt sykdom, noe som også får konsekvenser for munnhulen. De har i tillegg også ofte én eller flere kroniske sykdommer. Behandling av eldre kan være vanskelig fordi de sjeldent er tatt med i studier og undersøkelser.

Kognitiv og funksjonell svikt

– Det er viktig å skille mellom kognitiv og funksjonell svikt, sa Hove. Det er en lei tendens til å behandle alle eldre likt, enten de er demente eller har andre sykdommer, og det kan være veldig lite hyggelig for den det gjelder.

– Parkinson er en sykdom det er spesielt viktig å informere om. Alt går saktere. Men det betyr ikke at du ikke forstår eller husker, understreket hun

I tillegg finnes det et utall forskjellige demens-, revmatisme-, muskel- og

skjelettsykdommer som gir forskjellige utslag, og som tannlegen bør være orientert om. Eldre mennesker er også mer utsatt for angst og depresjon, noe som ikke må forveksles med demens.

Urovekkende medisinbruk

Multifarmasi har munntørhet som bivirkning, noe som går ut over ernæring, oral hygiene, slimhinner og gir økt kariesrisiko.

– Man skulle nesten tro at når en kommer på et sykehjem er det et samsvar mellom hva man får av medikamenter og hva man trenger. Men det er veldig vanlig at tidligere hjemmeboende som kommer på sykehjem, både har vært hos fastlegen, på sykehus og kanskje også på legevakt. De eldre får medikamenter de svært ofte fortsetter med, sa Hove.

I en stor undersøkelse fant man et stort avvik mellom det fastlegen har på sin medisinliste og det de eldre får på sykehjemmet. Fastlegen hadde i gjennomsnitt 4,7 medikamenter per pasient.

Antall medikamenter varierte mellom 0 og 13. Undersøkelsen viste at hjemmesykepleier hadde notert 5,0 medikamenter i gjennomsnitt hos de samme personene, med en variasjon i antall medikamenter på 0 til 16. Det skyldes sannsynligvis at hjemmesykepleieren får en liste fra fastlege og i tillegg beskjed om å supplere det med det de har fått på for eksempel legevakt. Når man blir eldre, går man gjerne til flere leger. I undersøkelsen varierte antall leger per person fra én til sju. De hadde som regel forskrevet forskjellige medikamenter til samme person, uten å være klar over annen medisinbruk.

– Hvis medisinbruken ikke er sammenkjørt, er det er urovekkende. De som er over 65 år utgjør 15 prosent av befolkningen men utgjør 40–50 prosent av samlet legemiddelbruk. Når antall medikamenter øker, øker også risikoen for bivirkninger, sa Hove

Norge ligger for øvrig høyt i Euro-peisk målestokk når det gjelder antall medisiner per person over 65 år, slått av

USA som har 7–8 medisiner i gjennomsnitt per person.

Hvor svikter det?

– Hva kan vi gjøre for å lære annet helsepersonell at det er viktig med god munnhygiene? Hvor svikter det? spurte Hove

– Det står for eksempel ikke noe om forebygging i instruksen for hjemmesykepleiere, bare om behandling. I hjemmesykepleien er munnhelse lavt prioritert, og de har heller ikke har så mye kunnskap, sa hun. Hun refererte til en undersøkelse om munnstell hos eldre som mottok hjemmesykepleie. Undersøkelsen fikk få svar. Tildelingskontorene for hjemmesykepleie ble senere spurta om hvorfor de ikke hadde svart på undersøkelsen, og sa at de ikke syntes det munnstell var viktig, eller at de hadde glemt det.

– Hvor er barrierene når det gjelder munnhelse på sykehjem og i hjemmesykepleien? Sykepleiere ble spurta om de foretok munnstell på pleiepasienter og

hvordan. Et av svarene var: Det var så mye enklere før. Da hadde folk en protese som kunne tas ut og rengjøres. Nå har folk egne tenner og det er mye vanskeligere.

– Den viktigste barrieren for god munnhelse er kanskje manglende kunnskap hos annet helsepersonell og manglende kommunikasjon, sa Hove. Munnhelsen blir ikke ivaretatt på sykehjem. Forfallet går veldig raskt hvis munnhygienen ikke blir fulgt opp. Det gjelder både implantater, broer og proteser.

Tannlegen tenker forebygging

– Vi trenger interprofesjonelt samarbeid med leger og sykepleiere, slik at de forstår at forebygging er riktig og viktig. Leger behandler ikke før de får en diagnose, mens tannlegene gjør alt for å forebygge at de får denne diagnosen, avsluttet Hove.

Tekst og foto: Kristin Aksnes



THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

WaveOne® Gold

Ettfilssystem for sikker og enkel endodonti

- Resiprokerende bevegelse og variabel taper reduserer risikoen for fastlåsing og filfraktur
- Spesialbehandlet nikkeltitan for optimal fleksibilitet og respekt for kanalens anatomi
- Variabel taper på WaveOne Gold guttapercha gir optimal apikal sikkerhet samt perfekt passform for best behandlingsresultat
- Steriliforpakket i lettåpnet blister for beste aseptiske forhold
- Kort håndtak på kun 11 mm. gir god tilgang posteriort



 Dentsply
Sirona

Shortened-dental arch

Spesialist i oral protetikk, Eva Karin Korduner, beskriver i denne forelesningen sin egen doktoravhandling på temaet Shortened-Dental Arch (SDA) eller den forkortede tannbue. Konseptet ble utviklet på begynnelsen av 1980-tallet og var i utgangspunktet rettet mot eldretannpleien. Hvor mange tenner trenger man? Hva er akseptabelt for funksjon og estetikk? Vil alle eldre være motivert, eller har de helse god nok, for større tidkrevende behandlinger sent i livet?

SDA er definert som 10 okkluderende tannpar, der Complete Dental Arch inkluderer 14 okkluderende tannpar.

Videre defineres 6–8 okkluderende tannpar som Extreme Shortened-Dental Arch (ESDA). Avhandlingen til Korduner beskriver svenske tannlegers holdninger til problemstillingen samt hvordan man tar avgjørelser i forbindelse med mulig protetisk rehabilitering.

I en studie fra 2015 ble det kartlagt antall tenner hos 70- og 80-åringene i Sverige. Blant 70-åringene hadde 72 % bevart nesten alle sine egne tenner og 3 % var tannløse. I gruppen 80-åringene hadde 60 % bevart nesten alle sine egne tenner og 7 % var tannløse. I disse to gruppene rapporteres det ofte om kompliserte protetiske problemstillinger. Samtidig er det publisert ni studier i perioden 1994–2003 som kobler demens til tannløshet.

Systematiske sammenligninger har vist at kjeveledd, tyggemuskulatur, estetikk og fonetikk klarer seg bra med ti okkluderende tannpar, om de er symmetrisk fordelt i tannbuene.

Den subjektive tyggefunksjonen blir påfallende dårligere når antallet okkluderende tannpar blir færre enn to i sidesegmentene.



Eva Karin Korduner er spesialist i oral protetikk, og snakket om den forkortede tannbue. Foto: Kristin Aksnes.

Pasientgrupper med SDA som behandles med avtagbar plateprotetikk, ofte friendeproteser, viser ingen forbredt effekt på oral komfort, okklusjonsstabilitet eller forebyggende effekt mot TMD. SDA-prinsippet er utgangspunktet for tannforsikringer og trygdeytelser i Sverige og Norge.

Resultatene fra intervjustudien til Korduner viser at svenske allmennpraktiserende tannleger, som hadde fått en forklaring og innføring i SDA-konseptet, hadde en generell positiv innstilling til konseptet og innså at det finnes liten risiko med å følge SDA-prinsippet.

Samtlige tannleger som ble intervjuet hadde erfaring med å behandle bitt uten molarer, men de kjente ikke til SDA-konseptet.

Det konkluderes med at SDA-konseptet påvirker ikke-protetiske avgjørelser i behandlingsplanleggingen til

kasus med molarer som har dårlig prognose.

Pasientenes individuelle behov, etiologiske faktorer, tannlegens egne erfaringer og rådføring med kollegaer påvirker behandlingsavgjørelser mer enn SDA-konseptet.

Korunder konkluderer med at det i visse tilfeller, med eldre skjøre pasienter, kan være tilstrekkelig med en SDA fremfor tidkrevende og omfattende behandling, men hovedregelen er at protetisk behandlingsplanlegging skjer i samråd med pasienten og er individuell.

Jørn A. Aas

Tannhelsesekretærdagen:

Porselen – hva bør jeg vite om det?

Spesialist i oral protetikk, Christine Jonsgar, gir i denne forelesningen en oversikt over keramer benyttet i odontologien. Begrepsforvirringen om hva som er keram og hva som er porselen følger oss, men av definisjonen er porselen et produkt av keram.

Begrepet keram er derimot ikke helt innarbeidet i språket vårt, slik at keram og porselen ofte blir benyttet synonymt i forbindelse med beskrivelser av tannbehandling.

Keram kommer av det greske ordet keramos eller brent leire. Keram omfatter keramiske materialer generelt, der porselen er en spesiell form for keram som inneholder kaolin, kvarts og feldspat. Dentalt porselen har et høyt innhold av feldspat, med gode estetiske resultater.

Etter hvert har man fjernet kaolin fra dentalt porselen, fordi det gir en opak effekt som igjen gir et dårligere estetisk resultat.

Dentale keramer blir i dag tilsatt krystallinske kvartspartikler, og er dermed ikke et porselen, siden det ikke inneholder kaolin. Fortsatt er det vanlig

å bruke betegnelsen feltspatporselen, selv om det er mer korrekt å benytte betegnelsen feltspatkeram.

Med et blikk tilbake i historien refererer Jonsgar til den første tannprotesen i porselen, fremstilt av en fransk apoteker i 1774. Charles H. Land fremstilte jacket-kronen i hel porselen i 1889, som igjen ble introdusert til markedet i 1903. På 1950-tallet kom PG-kronen med påbrenning av porselen til gull, som senere ble betegnet som MK-kronen med skiftet fra porselen til keram.

For å skille de ulike typene keramer deler vi inn i amorf fase og krystallinsk struktur.

Amorf fase (glassfase) har en uregelmessig struktur der keramet er smeltet sammen uten å danne krystaller. Eksempler på dette er dekk-keramer, som gir høy estetikk.

Ved krystallinsk struktur er atomene organisert i en fullstendig orden, noe som gir god styrke på materialet. Eksempler på dette er kjernekeramer og monolittiske zirkoniumdioksid-kroner. Mellom disse ytterpunktene har vi en

rekke produkter som vi sier består av en blandingsfase.

Hvis produktet består av glassfase kan vi syretse materialet, og dermed bruke adhesivteknikk ved sementering. Hvis dekk-keramer benyttes riktig i klinikken på et stabilt underlag kan materialet ha stor styrke. Bruksområdet i odontologien er stort når det kommer til keramer: Brackets, implantatkomponenter, kroner, broer, fyllpartikler i tannfargede fyllingsmaterialer osv.

Videre i forelesningen viser Jonsgar til egne kliniske kasus for å demonstrere bruken av ulike typer keramer.

For å beskrive prognosene til disse aktuelle materialene viser Jonsgar til god dokumentasjon og gode resultater for amorf- og blandingsfasekeramer, og påpeker at det er få studier foreløpig som har fulgt opp rene krystallinske materialer (eksempel: monolittisk zirkoniumdioksid).

Vi konkluderer med at ulike dentale keramer kan gi god funksjon og et naturlig godt estetisk resultat, noe som kan ha stor sosial verdi for pasientene.

Jørn A. Aas

Kirurgiklinikken



Akkreditert
medisinsk teknologi
Sertifisert etter
ISO 9001:2008
standarden



www.kirurgiklinikken.no

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

Alt innen oral og kjøvekirurgi. Implantatprotetikk

Tannlege

Frode Øye

spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

Tannlege

Hauk Øyri

spesialist i oral kirurgi
og oral medisin

Tannlege

Eva Gustumhaugen Flo

Spesialist i protetikk

Lege & tannlege

Helge Risheim

spesialist i oral kirurgi,
maxillofacial kirurgi,
og plastikkirurgi

Lege & tannlege

Fredrik Platou Lindal

spesialist i maxillofacial
kirurgi

Tannlege

Bent Gerner

Spesialist i protetikk

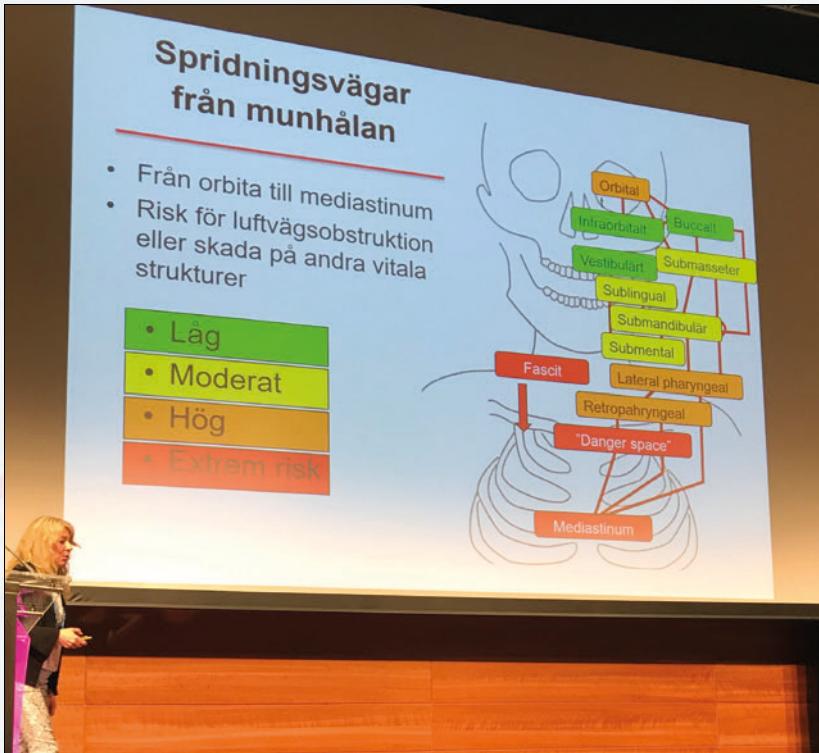
Akutte alvorlige orale infeksjoner

Det er syv alvorlige infeksjonstilstander med oralt opphav som tannlegen ikke må overse, sa professor Bodil Lund, Universitetet i Bergen. Disse er munnbundflegmone, Ludvigs angina, nekrotiserende fascit, mediastenitt, cerebral og orbital spredning og sepsis.

I presentasjonen ble det gitt en systematisk oversikt over spredningsveier for infeksjoner med oralt opphav. Ved mistanke om slike infeksjoner må pasientens almenntilstand vurderes (vær obs ved høy pustefrekvens, pustebesvær, høy puls og lavt blodtrykk), anamnese, ekstraorale og intraorale

tegn. Kraftig hevelse som inntrer raskt, og rødflammet hud er ekstraorale tegn. Intraoralt må vi se etter devierende og ødematos uvula, devierende ganebue og hard hevelse i munngulvet. Henvisning til sykehus er god terapi.

Tekst og foto: Jon E. Dahl



Professor Bodil Lund forklarer spredning av orale infeksjoner.



Professor Bodil Lund, Universitetet i Bergen.

FLUX PRO KLORHEXIDIN

Teva Norge AS • www.fluxfluor.no • NO/FLU/17/00011
Inneholder klorheksidin og kan derfor føre til brun misfargeing på tennet og tungene.



NYHET!

Flux PRO Klorhexidin Skyll
0,12% Klorheksidin
0,2% NaF
0% Alkohol
Smak av Coolmint

Flux PRO Klorhexidin Gel
0,12% Klorheksidin
1000 ppm F
0% Alkohol
Smak av Coolmint

Flux PRO Klorhexidin inneholder både klorheksidin og fluor. Produktene er for kortidsbehandling eller etter anbefaling fra tannhelsepersonell. Som øvrige Flux produkter er de uten alkohol og parabener. Utviklet i samarbeid med skandinavisk tannhelse.

Dosering:

Voksne og barn over 12 år: Brukes 1-2 ganger daglig i inntil to uker eller etter anbefaling fra tannhelsepersonell.
Skullen har en praktisk doseringspumpe som gir riktig dosering hver gang.

FLUX®
Har du fluxet i dag?

Kompositt-teknikk

Å landsmøtet var det hele fire omganger med «workshops» om teknikker for å legge gode kompositfyllinger. Det var et populært tilbud, med kø av deltakere.

Kursholderne var Torgils Lægreid, Arne Lund og Tom Paulseth, alle fra Bergen. Det var et kompaktkurs i kofferdamhåndtering, seksjonsmatriser, separasjonsringer, innleggingsteknikk og det som ellers hører til. Det var full konsestrasjon hos deltakerne, og gode (og dårlige?) minner fra «propedeuten» fra studietiden kom kanskje tilbake hos noen. LIC Scadenta og 3M bidro med materialer og utstyr.

Tekst og foto: Nils Roar Gjerdet



Fra venstre: Torgils Lægreid, Arne Lund og Tom Paulseth.



Full konsestrasjon på arbeidskurset i kompositt-teknikk.

Nytt fra Helsedirektoratet

Landsmøtets faste post på programmet, Helsedirektoratet informerer, bød først og fremst på informasjon om sykehusprosjektet, og litt om nye nasjonale retningslinjer for barn og unge.

Tannhelsetjenester hører nå hjemme under divisjon for kvalitet og forløp i avdelingen Kommunale helse- og omsorgstjenester. Kjersti Refsholt Stenhagen, seniorrådgiver i denne divisjonen i Helsedirektoratet, presenterte de nye nasjonale faglige retningslinjene for tannhelsetjenester til barn og unge 0–20 år.

– Dette er første del av retningslinjen. Del to er planlagt publisert høsten 2019, sa hun.

Hovedbudskapet i denne første delen er at:

- God tannhelse som barn er en forutsetning for god tannhelse som voksen.
- Tannhelsetjenesten skal ha kunnskapsbasert praksis
- Tannsykdom kan forebygges med virksomme tiltak
- Prioritering av barn med høy kariesrisiko
- Opplysningsplikt til barnevernet ved mistanke om barnemishandling, overgrep eller omsorgssvikt.

Stenhagen forklarte at Helsedirektoratet er eier av en retningslinje og har beslutningsmyndighet over den. Veiledningen «Tenner for livet» utgår for øvrig i sin nåværende form. Den har en annen metodikk og kan ikke kalles en retningslinje.

Hun presenterte også «Leve hele livet – en kvalitetsreform for eldre», som skal implementeres fra januar 2019.

Sykehusodontologi

Terje Vigen, seniorrådgiver i Avdeling for kommunale helse- og omsorgstjenester,



Terje Vigen, seniorrådgiver i Helsedirektoratets Avdeling for kommunale helse- og omsorgstjenester, orienterte om sykehusprosjektet.

nester, presenterte sykehusodontologiprosjektet. Det har dreid seg om å bygge kunnskap om behovet for tjenesten og hvilke pasienter som kan nyttiggjøre seg tilbuddet, og videre om type og omfang av behandling i et tverrfaglig miljø. De har også undersøkt hvordan tilbuddet påvirker helsetilstanden hos dem som får et tilbud, behovet for opplæring og veileding, systematisk samarbeid med familiør utenfor sykehusmiljøet, pasienttilfredsstelhet og økonomiske og administrative konsekvenser.

I løpet av prosjektet er det ansatt tannlege ved 15 sykehus, hvor de er en integrert del av spesialisthelsetjenesten, likestilt med andre spesialiteter.

I løpet av perioden prosjektet har pågått er det registrert en økt mengde henvisninger til tannlege på sykehusene.

– Her er munnhulen på sett og vis ført tilbake til kroppen, sa Vigen, men han var ellers ikke helt sikker på om

solten gikk opp eller går den ned for dette prosjektet.

Kostnader og forbrukerrettigheter

Med utgangspunkt i avsnittet «styrkede forbrukerrettigheter og god prispolitikk» i Stortingsmelding 35 (2006–2007), «Tilgjengelighet, kompetanse og sosial utjøvning, Framtidens tannhelsetjenester», konsestrerte Per Lüdemann, seniorrådgiver i Avdeling helserefusjoner, seg om trygdens utgifter. Han stilte seg kritisk til pengebruken innen tannhelse.

Av positive nyheter kunne han fortelle at Journalsystemet Opus vil ha implementert det medisinske diagnose- og terminologiverket Snomed (en standard for klinisk terminologi) fra nyttår. Det betyr at myndighetene skal kunne få entydige rapporter om hvilke diagnosene som settes og hvilke behandlinger som utføres i både den private og den offentlige tannhelsetjenesten, noe de har savnet.

Tekst og foto: Kristin Aksnes

NIOM og Bivirkningsgruppen

Nordisk institutt for odontologiske materialer og Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer (BVG) arbeider med flere beslektede problemstillinger.

NIOM skal få ny organisatorisk tilknytning, men det er ikke snakk om å endre den daglige driften.

Foreløpig er det ikke avgjort hvordan tilknytningen vil bli, men NORCE – et stort forskningsselskap med base i Bergen – er en aktuell aktør. Bivirkningsgruppen hører allerede til der.

I forslaget til statsbudsjett skriver Helse og omsorgsdepartementet at de i løpet av 2019 vil vurdere aktuell sammenslåing av BVG og NIOM med sikte på effektivisering, hensiktsmessig ressursutnyttelse og økt måloppnåelse.

Tekst og foto: Nils Roar Gjerdet



Direktør for NIOM, Jon E. Dahl (tv) og Lars Björkman, leder for Bivirkningsgruppen for odontologiske biomaterialer møtes under seilet til NORCE, en forskningsorganisasjon som Bivirkningsgruppen allerede hører til.

KL. 0000 på utgivelsesdato
www.tannlegeidende.no

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

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

Klinisk bevist for langvarig
beskyttelse mot ising**



Sterk reparerende effekt gjennom ett hardt lag***

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

Nordental 2018:

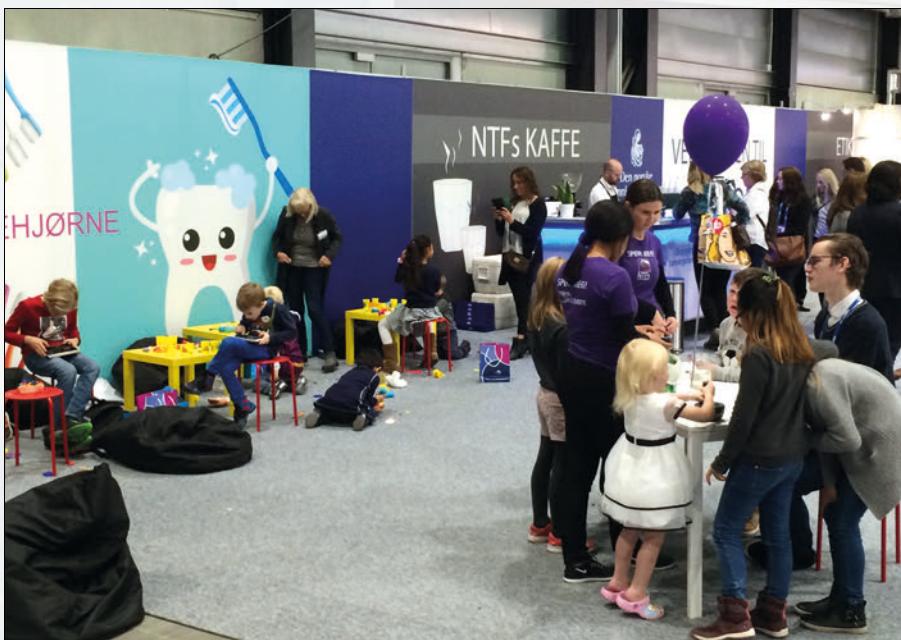
Romslig utstilling

Årets utstilling i tilknytning til landsmøtet var en flott og romslig utstilling som dekket det meste av utstyr og forbruksartikler.

Nordental har mange og viktige funksjoner for hele tannhelseteamet. Vi får se nyheter, men får også en bred presentasjon av velkjente produkter, ofte i forbedrede utgaver. Og her er det muligheter til å gjøre både gode kjøp og gode avtaler.

Nordental fungerer også som møtested og mingleområde for landsmøtedeltagerne og årets Nordental hadde et ekstra stort og flott kafe - og torgområde, der det var rikelig med sitteplasser.

I det samme området hadde NTF plassert sine aktiviteter og med tilbud om gratis kaffe, var dette en god løsning. Og for dem som måtte ha med barn på Nordental, var det tilbud om barnepass og aktiviteter for barn.



Siden det var høstferie på Østlandet under landsmøtet, passet det kanskje ekstra godt med et tilbud til barna.

I tillegg var utstillerne rause med vått og tørt av mange slag, så det var tydelig at utstillerne ønsket å gjøre messebesøket så hyggelig og behagelig som mulig, for alle i tannhelseteamet.

En vandring i Nordental bød ellers på litt av hvert. Det er vanskelig å peke på noen trender, men alle utstillerne hadde sørget for god og kompetent bemanning på sin stand. Siden årets landsmøte var plassert i høstferien, var nok besøket noe lavere enn vanlig. Dermed ble det litt bedre plass til alle – og lettere å få hjelp og informasjon.

Takk til dentalbransjen for enda en flott og vellykket Nordental.



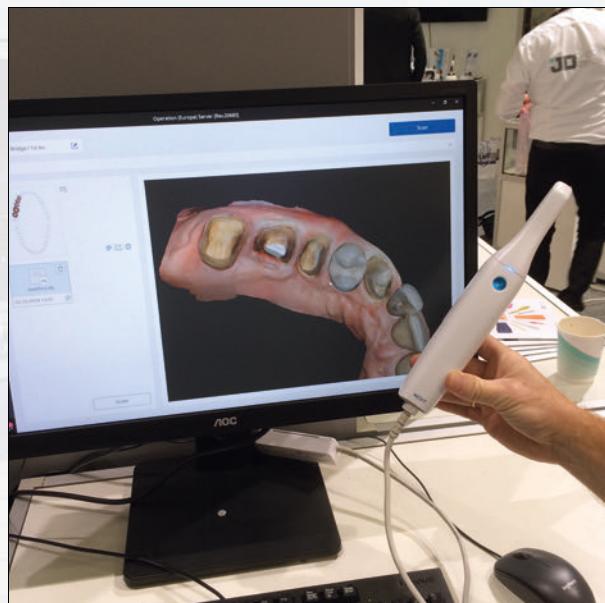
DENTAL SPAR hadde som vanlig en fin stand. Foruten en fin kleskolleksjon fra Wear At Work i Stockholm, viste de frem et lite va-kumpakket engangshåndkle/klut som skulle varmes ti sekunder i mikrobølgeovn og deretter gis til pasienten – mange ønsker jo noe å tørke seg litt med. Delikat.



OSLO DENTAL presenterte flotte og solide uniter i sin +plus-serie. Dette er funksjonelle uniter med ekstra gode materialvalg i overflater.



SENSODYNE har med sin RapidRelief kommet med et veldig godt bidrag til å redusere plagsom ising i tennene. Kan anbefales.



JACOBSEN DENTAL viste som vanlig frem det nyeste og beste i scannere, og demonstrerte derfor Medit i500. Her er det virkelig topp kompetanse og erfaring i dette som opplagt etter hvert blir hverdagen vår.



UNIDENT hadde sin grønne, veldig synlige stand sentralt passert. De viste frem 3Shape Trios skanner, Airflow, The Wand – og ikke minst R-Brush som er et unikt hjelpemiddel for rengjøring av implantater med implantittproblematikk.



EKULF var som vanlig til stede med sitt store og flotte utvalg av hjelpemiddler til tannrengjøring.



OPUS utvikler stadig nye og spennende muligheter, for eksempel betalingssystemer, Voter (som er tilbakemelding fra pasienter) og Opus Academy holder gode kurs for oss brukere. Og mye mer.



PLANDENT er og blir storebroren på en messe som Nordental. En flott, stor stand med masse god og hyggelig hjelp. Her finnes alt vi kan ønske oss av smått og stort. En relativt enkel 3D-printer, Form2, fremstiller raskt modeller, skinner og kirurgiske guider. PlanMill 40S for freseing av kroner og broer ble også vist.



TONNE DENTAL hadde en flott og lett gjenkjennelig stand. De viste frem tannbørster som var laget av 100 % nedbrytbar bambus og tannbørster med skaft laget av sukkerrør. Produseres miljøvennlig med solenergi(!)



SAGA bedriftshelsetjeneste var selvagt representert på Nordental



PHARMEX viste fram Xylimelts, et produkt for dem som er plaget av munntørhet. Dette er klebetabletter som fester seg til munnslimhinnen, og derfor også kan brukes om natten. (bilde 2356)



COLLOSEUMKLINIKKEN er en viktig aktør i tannhelsemarkedet og hadde stand på Nordental for å orientere om muligheter i deres regi.



3M viste fem sitt 3M Impregum Super Quick som er et 100 prosent polytermateriale. Dette er et flott materiale som herder på to minutter. Anbefales sterkt av oss som har fått prøve det! Løp og kjøp.



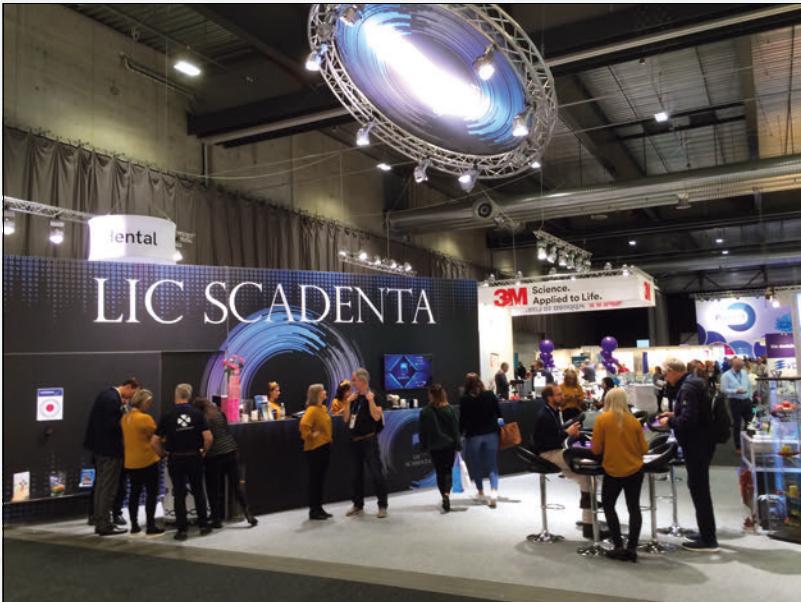
PROTEKET og ARTINORWAY var blant de store laboratoriene som viste frem spennende muligheter. Her er det mye erfaring og kompetanse.



FOLKVANG representerer en samarbeidsmodell mellom selveide klinikker. Det er samarbeid om innkjøp, markedsføring, regnskapstjenester, seminarer etc. Et alternativ til å selge til en kjede.



DENTALDIREKT hadde en fin stand, proppfull av forbruksartikler. Deres nye hanske Prestige Nitrile Care har unike egenskaper mht irritasjon, tørre hender, kløe etc. Hevdes også å ha gode antibakterielle egenskaper(!)



LIC SCADENTA hadde en stor og innbydende stand. De viste bl.a. sin QuickSleeper,- et komfortabelt og effektivt anestesisystem som er elektronisk styrt. Kanylen roterer under injeksjonen, noe som forenkler intraossøs injeksjon.



DENTATEC viste frem et knippe flotte nederlandske sessler. God kvalitet og fin design.



COLGATE er i front på sitt område. Duraphat tannkren og Pro Relief er gode eksempler. (bilde 2380)



MEDENTA viste frem en unit fra italienske Castellini. Dette er lekre saker. Flott design og meget god brukervennlighet.



CURAPROX er god på artikler for interdentalt renhold. De viste blant annet frem et måleinstrument til å finne riktig størrelse på interdentalbørster.



TGS, tannlegenes gjensidige sykeavbruddskasse, hadde informasjonsstand. Medlemskap er viktig – alle kan bli syke, og ved langvarig sykdom er det greit å slippe økonomiske problemer i tillegg.



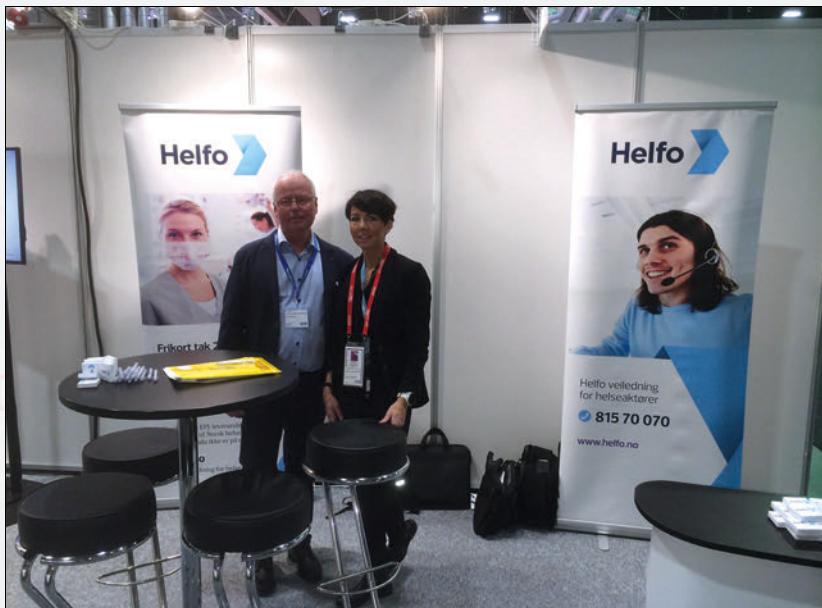
TUDU er et digitalt HMS- og GDPR-system, der alle permer og papirer er digitalisert. Kan kanskje være greit i en verden med mer og mer forskrifter og dokumentasjonskrav. TUDU er linket opp mot Saga Consult.



DENTSPLY viste frem sitt velprøvede seksjonsmatri-sesystem for klasse 2-fyllinger. Dette er et enkelt system som gir flotte kontaktpunkter og mindre overskudd.



DENTAL SØR viste frem det nyeste fra HeKa i Danmark. Flotte og driftssikre uniter. I tillegg viste de frem sessler.



HELFO er alltid til stede for å gi informasjon og gode råd (bilde 2406)



HEARSAFE lager individuelt hørselsvern med lydfiltre tilpasset det aktuelle lydmiljøet. Skadelig lyd dempes, samtidig som du hører tale.



CG viste frem sitt «composittmateriale» G-aenial Universal Injectable. Meget anvendelig konsistens og hengig appliseringssprøye – egnet for både klasse 2 og 3.



VOCO viste SolFlex 3D-printer for skinner, modeller og kirurgiguiding



NORSK ORTOFORM viste frem en interessant holder for mobiltelefon, som gjør det mulig å ta gode kliniske bilder med telefonen. Holderen har innebygget lys som kan justeres.



TECNOMEDICS viste blant mye annet et stort utvalg av lupebriller. Mest interessant var kanske brille fra examVision der forstørrelsen kunne justeres. 4 trinn fra 3,6x til 6,4x.

I tillegg tilbød de minikurs om bruk av riktig endoutstyr



W&H viste et par elegante sterilisatorer for såvel roterende som annet utstyr. Også Airflow ble vist frem



NPE var til stede med en godt bemannet informasjonstand.



BLADKONGEN var et populært stoppested på Nordental – mange gode tilbud og rikelig med «vareprøver».



EXTRA tyggegummi hadde en enkel og lekker stand, med enkel og tydelig informasjon om fordelene ved å tygge sukkerfri tyggegummi.



TEVA NORGE står for den omfattende Flux-serien. Her er alt fra en lang rekke skyllemidler til tannkrem, fluortabletter, tyggegummi osv. Et flott og relevant varespekter.



ERGOOPTIKK presenterte mange forskjellige lukebriller fra Merident Optergo – i tillegg til en NIOM-godkjent herdelysbeskytter.



PRAXIS viste som vanlig en stor kolleksjon av arbeidstøy til klinikken. Mange modeller og fine farger.



ZEISS presenterte et mikroskop, modell Extaro 300. Det er et fantastisk hjelpemiddel som ikke bare er nyttig i endo-sammenheng.



ETIKK-hjørnet var også i år på plass. Det er viktig at medlemmene på et landsmøte kan ta en uformell prat, og få råd om ulike problemer.



DENTALVAREHUSET viste frem et meget interessant alternativ til Air-Flow. Det heter Combi touch, produseres i Italia, og har en rekke interessante detaljer til svært gunstig pris. Gode tilbakemeldinger fra brukere.



NOBEL BIOCARE presenterte sitt nyeste implantat. Ingen metalkomponenter. Implantatet er laget av ATZ zirconia, skruen av carbonfiberfortsterket polymer. De viste også frem KaVo EXPERTsurg LUX.

Tekst og foto: Kjetil Reppen

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



Dentalstøp Import as
KVALITET TIL LAVPRIS
Vår ekspertise din trygghet





gsk

ENDELIK RØYKFRI MED **Nicotinell®**



Reduserer røyksuget. Støtte når du trenger det.
nicotinell.no

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

CHNOR/CHNICOT/0028/16



Odontologistudenters og nyutdannede tannlegers muligheter til å jobbe som helsepersonell

Tillatelse til å utøve tannlegeyrket på selvstendig grunnlag gis først når utdanningen er fullført. Det gis ikke midlertidig lisens (studentlisens) til odontologistudenter, men de kan arbeide som medhjelper hos en autorisert tannlege, enten i privat eller offentlig virksomhet. Dette gjelder også nyutdannede tannleger, i saksbehandlingstiden frem til de får autorisasjon eller lisens som tannlege.

Inntil man får autorisasjon eller lisens som tannlege kan man kun jobbe som medhjelper. I helsepersonelloven § 5, som regulerer bruk av medhjelpere, heter det at:

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

Elever og studenter skal som regel bare gis oppgaver ut fra hensynet til opplæring».

Det følger av den alminnelige handlefrihet at den som selv er faglig kvalifisert til å utføre en oppgave, også kan overlate til andre å utføre oppgaven på vegne av seg selv. Forutsetningen er at man selv har bestemte kvalifikasjoner og lovbestemt adgang til å utføre bestemte oppgaver. Man kan ikke overlate til andre å utføre oppgaver dersom man selv ikke har nødvendige faglige og formelle kvalifikasjoner på det aktuelle området. Det forutsettes også at medhjelpere har nødvendige faglige kvalifikasjoner til å kunne utføre oppgaven forsvarlig. En autorisert tannlege må undersøke medhjelperens kvalifikasjoner, og om disse er tilstrekkelige for å kunne utføre oppgaven på en faglig forsvarlig og adekvat måte (forhåndskontroll), eventuelt etter opplæring/veiledering.¹

En medhjelper kan ikke ha selvstendig behandleransvar, og må være

underlagt nødvendig oppfølging fra en autorisert tannlege i forbindelse med pasientbehandling, f.eks. i form av tilgiengelighet, instruksjon og tilsyn med vedkommende (løpende kontroll). Rammene for hvilke arbeidsoppgaver tannlegestudent og nyutdannet tannlege uten autorisasjon kan utføre, avhenger følgelig både av medhjelpers og den autoriserte tannlegens kompetanse og erfaring. Hvor omfattende kontroll og tilsyn som er «nødvendig» må på samme måte vurderes konkret i det enkelte tilfelle.

Det følger av forsvarlighetsprinsippet i helsepersonelloven § 4 at alt helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. Pasienter skal sikres et forsvarlig helsetilbud ved at det stilles krav til faglige kvalifikasjoner hos den som yter helsehjelpen. Forsvarlighetskravet kan oppfylles ved bruk av medhjelpere, når disse gis nødvendig veiledning og oppfølging.

Det er i den sammenheng verd å merke seg at medhjelpere som utfører helsehjelp, regnes som helsepersonell etter helsepersonelloven § 3. Dette gjelder selv om de ikke har autorisasjon eller lisens etter helsepersonelloven § 48 og 49. Med helsehjelp menes enhver handling som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende, rehabiliterende eller pleie- og omsorgsformål. Dette er en utvidelse i forhold til tidligere, og innebærer at personell i helsetjenesten som har pasientkontakt, må innrette sin yrkesutøvelse etter helsepersonellovens generelle krav.²

Odontologistudenter kan skaffe seg erfaring fra tannklinikks ved å arbeide som medhjelper med tannhelsesekretæreroppgaver etter første og andre studieår. Etter tredje studieår kan de vanligvis utføre tannpleieroppgaver. Etter fjerde studieår kan de utføre ukompliserte tannlegeoppgaver.

Det arbeidet medhjelperen utfører på pasientene, må alltid registreres i pasientenes journaler i dennes navn og med vedkommendes initialer, og dermed identifiseres som vedkommendes arbeid. En medhjelper kan med andre ord aldri foreta nedtegnelser i journalen i praksiseiers eller veiledede tannleges navn. Det er derfor viktig at medhjelperen har en egen bruker-ID i klinikkens journalsystem.

Medhjelper må være ansatt hos en autorisert tannlege på klinikken hvor hun eller han skal arbeide. Det må inngås en arbeidsavtale som gjelder den perioden vedkommende skal være medhjelper. Medhjelpere kan ansettes i midlertidig stilling etter arbeidsmiljøloven § 14–9.

En medhjelper kan ikke ha egen ansvarsforsikring i Norsk Pasientskaderstatning (NPE), men må være omfattet av arbeidsgivers ansvarsforsikring. Det er først når man har mottatt autorisasjon eller lisens som tannlege at det er mulig å få tegnet pliktig ansvarsforsikring i NPE.

Tannlegestudenter og nyutdannede tannleger kan etablere sitt eget selskap (vanligvis enkeltpersonforetak), men kan ikke jobbe som selvstendig næringsdrivende før de har fått autorisasjon som tannlege.

Tone Galaasen
Advokat i NTF

1. Norsk lovkommentar, note 18 og 19 til helsepersonelloven § 5.

2. Virkeområdet og definisjonen av helsepersonell ble utvidet i ny helsepersonellov fra 1. januar 2001.

Oppbevaring av regnskapspapirer

Jeg har et spørsmål jeg håper dere kan svare meg på. Har tidligere spurt regnskapsføreren min, uten å få et entydig svar.

Jeg har et enkeltpersonforetak og lurer på hvor lenge jeg må oppbevare regnskapspapirer. Er det 5 år eller er det 10 år?

Svar: Når man er bokføringspliktig (ikke bokføringspliktig er man når brutto driftsinntekt ikke overstiger kr 50 000,-) må man oppbevare regnskapsmaterialet etter bokføringsreglene. Det stilles ingen krav til hvilket format dette skal oppbevares i. Om du vil oppbevare bilagene på papir eller i et elektronisk format er altså opp til deg. Selv om det nå er anledning til utelukkende å ha elektronisk informasjon, er det fortsatt et krav om at regnskapsmaterialet som er lagret skal kunne skrives ut på papir.

Det er i første rekke behovet for gjenfinning ved etterfølgende kontroll som medfører krav til oppbevaring.

Bokføringsloven skiller mellom primærdokumentasjon og sekundærdocumentasjon. Primærdokumentasjon benyttes som grunnlag for selve bokføringen. Sekundærdocumentasjon er gjerne dokumentasjon for viktige opplysninger som ikke direkte fører til noen transaksjoner i regnskapet. Eksempel på sekundærdocumentasjon kan være en salgsavtale, en ordreseddel eller andre avtaler av betydning for virksomheten.

I noen tilfeller kan også sekundærdocumentasjon bli vurdert som primærdokumentasjon som følge av at primærdokumentasjonen ikke inneholder nok opplysninger. Hvis du mottar en faktura med følgende tekst: «Salg i henhold til avtale», vil også avtalen anses som primærdokumentasjon og må oppbevares like lenge som selve fakturaen.

Primærdokumentasjon skal som hovedregel oppbevares i 5 år. Krav til oppbevaring av sekundærdocumenta-

sjon er 3,5 år. I revisjonalbudsjett 2013 varslet regjeringen en endring fra 10 til 5 år og nye regler trådte i kraft fra 1. januar 2015. Ved å foreta et skille mellom primærdokumentasjon og sekundærdocumentasjon er kravene til oppbevaring lepet i forhold til tidligere lovgivning.

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



TANNLEGENES
GJENSIDIGE
SYKEAVBRUDDSKASSE

www.sykeavbruddskassen.no

TGS - forsikringsselskap for medlemmer av Den Norske Tannlegeforening



NOOR
SMYKKER SOM SKAPER MAGI

Kjøp NOOR smykker til spesialpriser !

og/eller

SEND OSS DITT DENTALSKRAP

Besök www.noorsmykker.no for å se flere smykker.

**VI KJØPER
ELLER RAFFINERER:**

- * Dentalgull
- * Gamle smykker
- * Barrer, granulat, mynter, m.m.
- * Skrapsølv / Sølvtøy

**OPPGJØR
ETTER EGET VALG:**

- * Nytt Dentalgull
- * Kontanter
- * Avregning på nye smykker
eller BULER klokker



BULER
SWISS WATCH



NOOR EDELMETALL AS

Tlf: 64 91 44 00

E-post: info@norskedometall.no
TA KONTAKT FOR MER INFO.



CEREC

Do it your way

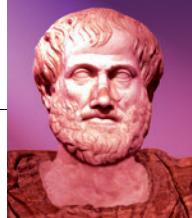
CEREC is just what you need it to be. From the initial scan to a full CAD/CAM system providing single-visit solutions – CEREC is your partner every step of the way. Be free to start your digital workflow just the way you want. With CEREC.

Conquer your future now at dentsplysirona.com/CEREC



THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona



Retten til å nekte å behandle pasient

Som tannlege er vi forpliktet til å forholde oss til en rekke lover og forskrifter (Helsepersonellloven, Journalforskriften m.fl.) og vi har en rekke plikter overfor myndigheter og pasienter. Vi har ifølge de samme lovene også en del rettigheter som følger med autorisasjonen. *Men, har vi rett til å nekte å behandle pasienter som tar kontakt med oss i vår praksis, og har vi rett til å nekte å utføre visse tannbehandlinger?*

Ilerede i § 1 i Etiske Regler slås det fast: «*Hensynet til pasienten må være overordnet andre hensyn*». Det innebærer at man som tannlege ikke kan nekte å behandle en pasient som har akutt behov for tannlegehjelp enten på grunn av smerter eller et traume som følge av en ulykke, et uhell eller en voldshandling med tannskade(r). Dette er og bør være et absolutt krav. (§ 7 Øyeblikkelig hjelp.)

Dersom det finnes en etablert tannlegevakt, så kan man henvise til denne i stedet for selv å rykke ut til sin tannlegepraksis. Hvis ikke slikt tilbud finnes i rimelig nærhet, så har man selv ansvar for hjelpe når man blir kontaktet. Man kan alltid problematisere begrepet «akutt», og svaret avhenger nok av om man er tannlege eller pasient. Mange tannleger strekker seg langt for å hjelpe sine pasienter. Mistet fylling uten symptomer er et eksempel på noe som ikke nødvendigvis er akutt, men hva skiller dette fra en tannfraktur/skadet tann p.g.a. traume om pasienten ikke har noen symptomer? Ved traumer bør man dog forsikre seg om at det ikke er behov for akutthjelp, om man velger å utsette behandling til påfølgende virkedag.

§ 8 i Etiske regler, omhandler pasientbehandling, og er sentral i denne sammenheng. Her står det «*tannlegen skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra tannlegens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig*» Det samme finner vi igjen i Helsepersonelloven kap. 2. §

4, som har en temmelig likelydende ordlyd. Videre står det at «*krever undersøkelse eller behandling kunnskap eller metoder som tannlegen ikke innehar eller behersker, skal det sorges for at pasienten henvises til andre med større kompetanse på angeldende felt*» Den enkelte tannlege må selv vurdere sine faglige kvalifikasjoner og kompetanse, og har plikt til å henvise pasienten videre, dersom en ikke føler seg kvalifisert til å gi pasienten behandling av faglig god kvalitet.

Det finnes spesialister innenfor flere ulike fagfelt i tannhelsesektoren, i tillegg til Universitetene/utdanningsinstitusjonene våre og Regionale Odontologiske Kompetansesenter en rekke steder i landet, så henvisningsmuligheter finnes. Mange erfarene tannleger hjelper også gjerne kolleger som mangler nødvendig kompetanse i spesielle tilfeller. En skal ikke være redd for å spørre om råd og hjelp. Hensynet til pasientens ve og vel skal være overordnet. Henvisninger skal være skriftlige og journalføres.

I Norge har vi fritt behandlervalg i hele helsesektoren. Det gir pasienten rett til selv å velge hvilken tannlege pasienten vil gå til for å få utført ønsket behandling. I § 6 i Etiske Regler står det også: «*Tannlegen kan avslå å ta en pasient under behandling når det foreligger rimelig grunn for dette*». Det sentrale spørsmålet her er hva er «rimelig grunn»? Å nekte å behandle en pasient p.g.a. smittestatus er ikke «rimelig grunn». Hygieneregimene vi er pålagt i odontologisk praksis skal være gode nok til at man skal kunne håndtere enhver smittesituasjon på forsvarlig måte. Å diskriminere noen p.g.a. seksuell legning, kjønn, religion, livssyn, hudfarge, eller etnisk opprinnelse er forbudt i henhold til norsk lov (Lov om likestilling og forbud mot diskriminering), og er også innarbeidet i Helse- og omsorgstjenesteloven.

Personlige forhold er dog noe som i visse tilfeller kan være «rimelig grunn». Det kan for eksempel være om pasienten har gitt uttrykk for manglende tillit til

tannleggen, noe som fra pasientens side kanskje burde ha som følge at han selv oppsøker en annen tannlege, eller det kan være begrunnet i pasientens generelle oppførsel, manglende betaling av tidligere utført behandling eller gjentatte «ikke møtt». Nekter man som tannlege å behandle en pasient, bør dette journalføres og begrunnes.

Så til et siste og kanskje vanskeligere etisk dilemma: Kan man nekte å utføre den behandlingen som pasienten ønsker?

Svaret er et betiget «JA».

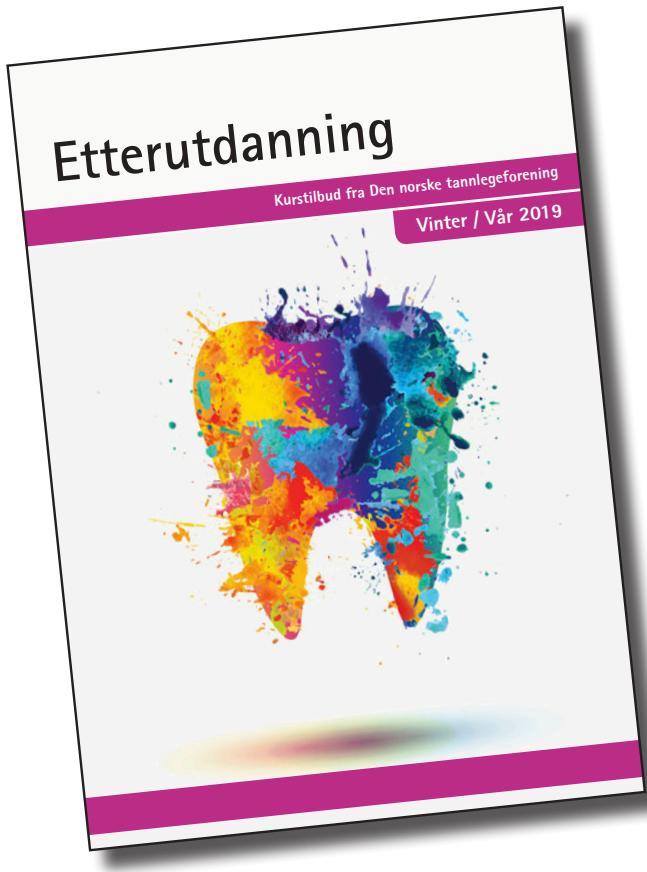
Som nevnt innledningsvis har man plikt til å henvise om man ikke er kvalifisert til å utføre den behandlingen pasienten ønsker. Men, også dersom man ikke kan stille en diagnose, som med rimelig sikkerhet er rett, kan man også nekte å utføre det pasienten forlanger. Et godt eksempel i så måte er om pasienten forlanger å få trukket en tann p.g.a. smerter. Dersom man, etter inngående og adekvate undersøkelser, ikke finner noen påviselig årsak til smertene i den tanna pasienten forlanger trukket, er det riktig å ikke utføre behandlingen.

Det kan oppstå uenighet mellom tannlege og pasient; hvem har krav på siste ord? Pasientene våre er autonome, men kan ikke tvinge en tannlege til å utføre behandling tannlegen mener ikke er indirekt eller forsvarlig ut ifra et faglig ståsted.

Pasientenes ønsker om å få utført ren kosmetisk tannbehandling en noe vi ser mer og mer av. Dette dreier seg om behandling som retter seg mot friske pasienter i et forsøk på å forbedre dem. Her sier § 8 i Etiske Regler «*Overflødig eller unødig kostbar behandling må ikke finne sted*». Enhver tannlege kan selv avgjøre hva som regnes som overflødig eller unødvendig behandling. Tannleger som mener at kosmetisk behandling ikke er forenlig med tannlegevirksomhetens mål er i sin fulle rett til å avstå fra å utføre slik behandling.

Stein Tessem
Maria E. Alvenes
NTFs råd for tannlegeetikk

Etterutdanningskatalogen vinter / vår 2019 er klar!



Last ned katalogen på
www.tannlegeforeningen.no/kurs

I katalogen finner du en oversikt over NTFs sentrale kurs inkludert Januarkurs og vårens TSE moduler, i tillegg til kurs i lokalforeningene og en rekke andre kurs og møter.

NB: Vi minner om at kurskatalogen KUN publiseres digitalt, og følger derfor ikke med dette nummeret av Tidende.

Duraphat®

50 år med
kariesforebygging*



Duraphat® 5 mg/g dokumentert overlegen effekt** som gjør den enestående



Det er dokumentert i kliniske studier
at Duraphat® 5 mg/g tannpasta
forebygger, stanser og reverserer
initiale karieslesjoner.¹⁻⁵

76 % reduksjon i initial primær rotkaries¹

Duraphat® 5 mg/g Tannpasta

Duraphat® «Colgate Palmolive A/S»
Natriumfluorid
Kariesprofilaktikum

TANNPASTA 5 mg/g: 1 g Inneh.: Fluor 5 mg (som sodiumfluorid) tilsv. 5000 ppm fluor, natriumbenzoat (E 211), hjelpestoffer. **Indikasjoner:** Forebygging av dental karies hos ungdom og voksne, særlig blant pasienter som er utsatt for flere typer karies (koronal og/eller rotkaries). **Dosering:** Skal kun brukes av voksne og ungdom ≥ 16 år. En 2 cm lang stripe (cir 3-5 mg fluor) påføres tannbørsten for hver tannpuss. Tennene pusser grundig 3 ganger daglig, etter hvert måltid, vertikalt, fra tannkjøttet til tannspissen. **Administrering:** Skal ikke svelges. Grundig pussing tar ca. 3 minutter. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. **Forsiktighetstregler:** Skal ikke brukes av barn eller ungdom <16 år. Tannpastaen har et høyt fluorinnhold og tannspesialist bør derfor konsulteres før bruk. Et økt antall potensielle fluorkilder kan føre til fluorose. Før bruk bør det foretas en vurdering av samlet fluorintak (dvs. drikkevann, salter som inneholder fluor, andre lejemidler med fluor som tabletter, draper, tyggegummi eller tannpasta). Fluortabletter, -draper, -tyggegummi, -gel eller -lakk og vann eller salt tilslatt fluor, skal unngås ved bruk av Duraphat tannpasta. Ved utregning av anbefalt mengde fluoriner (0,05 mg/kg pr. dag fra alle kilder og maks. 1 mg pr. dag) må mulig sveising av tannpastaen tas med i beregning (hver tube inneholder 255 mg fluoriner). Preparatet inneholder natriumbenzoat som virker mildt irriterende på hud, øyne og slimhinner. **Graviditet/Amming:** Det foreligger ikke tilstrekkelige data fra bruk hos gravide. Dyrestudier har vist reproduksjonstoksiske effekter ved svært høye natriumfluoriddoser. Preparatet skal derfor ikke brukes ved graviditet og amming, med mindre det er utført en grundig nytte-/risikovurdering. **Bivirkninger:** Sjeldne ($>1/10\ 000$) til $<1/100$): Immunsystems: Hypersensitivitet/reaksjoner. Ukjent: Gastrointestinale: Brennende følelse i munnen. **Overdosering/Forgiftning:** Akutt intoksikasjon: Toksisk dose er 5 mg fluor/kg kroppsvekt. Symptomer: Fluor: Fordøyelsesproblemer som oppkast, diaré og ab-dominalsmerten. I svært sjeldne tilfeller kan det være dodelig. Mentol: Kan forårsake kramper ved inntak av store mengder, spesielt hos småbarn og barn. Behandling: Når en betydelig mengde sveinges ved et uhell, må pasienten gjennomgå tarmskylling omgående eller brekninger må fremvinges. Det må tas kalium (store mengder melk) og pasienten må holdes under medisinsk observasjon i flere timer. Kronisk intoksikasjon: Fluorose: Tannemaljen vil få et misfarget eller flekkete utseende når en fluoridose $>1,5$ mg/dag absorberes daglig over flere måneder eller år, avhengig av dosestørrelsen. Dette vil ledsgages av alvorlige former for økt skjørhet i tannemaljen. Benfluorose (osteosklerose) blir kun observert ved høy kronisk fluorabsorpsjon (>8 mg daglig).

Pakninger og priser (pr. oktober 2018): 51 g kr. 95,90.

Reseptgruppe C

ATC-nr: A01A A01

www.colgatetalks.com

Colgate®

notab'ne,
adv., lat.,
merk vel,
vel å merke
(fork. NB).

NPE på landmøtet



Norsk pasientskadeerstatning (NPE) var til stede på NTFs landsmøte, her representert ved Inger Skiaker (tv) og Inge Krokan. De hadde merket seg at tannlegearbeider er involvert i en høy andel av innmeldte krav om erstatning

Foto: Nils Roar Gjerdet

TILBAKEBLIKK

1918

Rjukan skoletandklinik

I forrige nummer av Tidende kunne vi lese om resultater fra foregående år. Her kommer rapport om resultatet i 1919:

Iaar blev samtlige barn i 1ste klasse 216, med nogenlunde samme gjennemsnitsalder, undersøkt og behandlet. (Behandlingen iaar er foregaat i undervisningstiden og paa skolen. Barna er hentet like fra klassen op til tandlægen, saaledes at ingen har kunnet unddra sig).

Av disse var det 50 som ingen cavitter hadde, derav manglet 6 endnu sine blivende tænder. 10 seksaarsmolarer var saa daarlige at de ikke blev rørt, 3 blev ekstrahert, 26 «rotbehandlet». Der blev indlagt 479 amalgam, 5 synthetic- og 17 isolationsplomber.

Dette gjelder barn som i den tid de har hat sine blivende tænder, ikke har hat adgang til slikkeri, samt levet av grovt, sammalet brød med litet kaffe.

Innsendt av tannlege Jacob Ramm

Februar 1919, 3. hefte

1968

Ulovlig tannlegevirksomhet

Helsedirektoratets Tannlegekontor sier i et brev til N.T.F. at det synes å gjøre seg en almindelig villfarelse gjeldende blant tannleger, nemlig at de skulle ha adgang til i sin praksis å la tannlegestudenten arbeide på pasient. Dette er det etter Lov om tannlegers rettigheter og plikter ikke anledning til, heller ikke om behandlingen skjer under direkte instruksjon og tilsyn av den autoriserte tannlege.

Enhver som utøver tannlegevirksomhet her i landet, må enten være autorisert som tannlege etter norsk embedseksamen, eller ha fått spesiell tillatelse av Kongen. Hittil har slik tillatelse bare vært gitt personer med full tannlegeeksamen fra et annet land.

September 1968, hefte 7

2008

Fruktbart nordisk samarbeid

Det begynte som et felles skandinavisk redaksjonsmøte høsten 1993. Fra 1994 var også finnene med. Hvert år siden 1995 har de fire nordiske tidsskriftene startet året med å presentere leserne for ett eller to faglige temahefter med artikler skrevet av fagpersoner fra alle de fire landene. Med ett unntak har temaheftene dreid seg om en oppdatering av et odontologisk fagområde. Det startet med endodonti, fortsatte med radiologi, og så kom på rad og rekke: kariologi, pedodonti og dentale materialer – bivirkninger og miljø.

September 2008, nr. 11



KURS- OG AKTIVITETSKALENDER

NORGE

11.-12. jan '19	Bergen	Vestlandsmøtet 2019. Kurs torsdag 10. januar. Henv. Siv Kvinnslund, e-post: siv.kvinnslund@uib.no
27. feb.-6. mars '19	Longyearbyen, Svalbard	Rettodontologi. 4. internasjonale IOFOS kurs i identifisering, ved computerprogrammet DVI System Internasjonal ver. 5.1, og aldersverdringer. Registrering før 15. desember. Henvedelse: Tore Solheim, solheim@odont.uit.no
21.-22. mars '19	Oslo	TAKO-dagene. Arrangeres av TAKO-senteret (Nasjonalt kompetansesenter for oral helse ved sjeldne diagnoser) Se facebook.com/TAKOsenteret eller www.tako.no
28.-29. mars '19	Trondheim	Midt-Norge-møtet. Henv. Kai Åge Årseth, e-post: kaiage@online.no
24.-25. mai '19	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: inken.henning@gmx.net
31. Okt. 2. nov '19	Norges Varemesse, Lillestrøm	NTFs landsmøte. Se www.tannlegeforeningen.no
23.-24. april '20	Trondheim	Midt-Norge-møtet. Henv. Kai Åge Årseth, e-post: kaiage@online.no
5.-6. juni '20	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: inken.henning@gmx.net
28.-29. mai '21	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: inken.henning@gmx.net
20.-21. mai '22	Loen, Hotel Alexandra	Loenmøtet. Henv. Inken Sabine Henning, tlf. 47 60 60 87. E-post: inken.henning@gmx.net

UTLANDET

14.-16. nov	Göteborg, Sverige	Odontologisk riksstämma. Se https://tandlakarforbundet.se/riksstamman/
23.-28. nov	New York City, USA	Greater New York Dental Meeting. Se www.gnydm.com/about/future-meetings/
5.-8. sept '19 13.-15. nov '19	San Francisco, USA Stockholm	FDI-kongress. Se: www.fdiworlddental.org Odontologisk riksstämma. Se https://tandlakarforbundet.se/riksstamman

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

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

TECHNOMEDICS

KVALITET & KOMPETANSE

Tri Hawk
Unike hardmetallbor



Fantastiske skjæreegenskaper.
Fremkaller ikke vibrasjon.

www.technomedics.no/trihawk

XP-endo
Shaper: én fil, 3D-endo



Rens hele kanalen
med ett instrument.

www.technomedics.no/xp-endo

Examvision
4forstørrelser - 1lupe



Turn`N'Click fra 3,6× til 6,4×

www.technomedics.no/ev



TECHNOMEDICS
mail@technomedics.no
tlf. 69 88 79 20

Dødsfall

Kirsten Haaversen-Westhassel, f. 24.11.1943, tannlegeeksamen 1968, 19.02.2018

Publisering av runde fødselsdager

NTFs Tidende vil fra og med utgivelse nr. 6, 2018 ikke lenger bekjentgjøre at NTF-medlemmer fyller runde år.
Dette for å etterkomme kravene i EUs nye personvernforordning, General Data Protection Regulation (GDPR) som ble norsk lov sommeren 2018.

Tidende har som mål

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

Tannhelse uten grenser

Tannhelse uten grenser hadde stand på NTFs landsmøte og er en nøytral og uavhengig hjelpeorganisasjon som arbeider for å fremme oral helse i utviklingsland. De arbeider for tiden i Etiopia, et land med stort behov for grunnleggende tannhelsenester, mildt sagt.

Portabelt utstyr er derfor svært nytlig. Tannhelse uten grenser er omtalt tidligere i Tidende: (<http://www.tannlegetidende.no/i/2018/6/d2e1700>).

Tekst og foto: Nils Roar Gjerde



Wubalem Kassahun med en mobil unit som skal brukes på landsbygda i Etiopia, der det ikke finnes tannklinikker i det hele tatt.



Wubalem (Wuba) Kassahun (tv) og Kariann Skare er engasjert i Tannhelse uten grenser. Wuba viser fram et portabelt røntgenapparat. Han er initiativtaker til organisasjonen, og til daglig tannlege i Bærum.

Sykehjelpsordningen

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

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

Det ytes stønad ved:

- **Sykdom**
- **Fødsel eller adopsjon**
- **Pleie**



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

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

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

**For søknadsskjema og vedtekter se
www.tannlegeforeningen.no**

E-post: post@tannlegeforeningen.no

Telefon: 22 54 74 00



Tannlegeforeningen er med på kampanjen "Gjør kloke valg"

Gjør kloke valg kampanjen oppfordrer til samtale mellom behandler og pasient om problemene knyttet til overdiagnostikk og overbehandling. For mange undersøkelser og behandlinger er ikke bare unødvendige. De kan i verste fall være skadelige. Mer er ikke alltid bedre.

NTF er i gang med å utarbeide en liste over anbefalinger til tannleger om noen tilstander og plager som ikke alltid trenger undersøkelse eller behandling.

Pasientene inviteres samtidig til å stille spørsmål om undersøkelser og behandling. Sammen kan pasienter og tannleger gjøre kloke valg.

Anbefalingene og annet kampanjemateriell vil publiseres i NTFs kommunikasjonskanaler.

Les mer på www.tannlegeforeningen.no



**Gjør
kloke
valg**

MER ER IKKE ALLTID BEDRE



Gjør kloke valg

#klokevalg

VISSTE DU AT?

SUKKERFRI TYGGELEGUMMI KAN BIDRA TIL Å FOREBYGGE KARIES*

Fordelene med å tygge sukkerfri tyggegummi kommer fra effekten med stimulering av spyttdannelse. Dette fører til en rekke positive effekter på munnhelsen, blant annet:



Nøytralisering av plakksyrer. Bakteriefloraen i munnen ved økt spyttdannelse reduserer plakkets evne til å danne syrer.



Remineralisering av tennene. Økning av spyttdannelse gir økt kalsium – og fosfat-ioner som hjelper remineraliseringen.



Opprettholde riktig pH i munnen. Sukkerfri tyggegummi bidrar til å opprettholde pH-en i munnhulen fordi det øker mengden med bikarbonat-ioner i spytten, og dette beskytter mot karies.



Bidrar til å fjerne matrester raskere. For å redusere mengden med matrester i munnen etter et måltid, er tygging av tyggegummi et effektivt tillegg til pussing av tennene.



STOLT OVER Å VÆRE EKSPERT PÅ MUNNHYGIENE

Vi i Mars Wrigley har forsket på fordelene med tyggegummi siden 1930-tallet. I dag jobber vi fremdeles med saken, og vi bruker vår 90 år lange erfaring innen munnhygiene til å forstå vitenskapen bak tygging, og til å hjelpe millioner av mennesker over hele verden til å forbedre munnhygienen. Vi samarbeider med et stort antall forskere og arbeider med praktisk tannhelse og forskning.

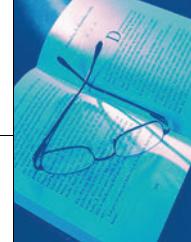
„ Folk forventer ikke å finne en tannlege som ansatt hos Mars Wrigley, men jeg er meget stolt over å arbeide med promotering og forståelse av sukkerfri tyggegummi og rollen den kan spille for munnhygienen. Det finnes ingen magisk ingrediens i sukkerfri tyggegummi, men den hjelper oss å produsere mer spytt som er rikt på viktige mineraler som er nødvendige for å holde tennene sunne. Tygging av sukkerfri tyggegummi er en utmerket måte å forbedre munnhygienen på når vi er på farten. „

Michael Dodds, BDS, PhD
Forskningssjef på munnhygiene hos Mars Wrigley



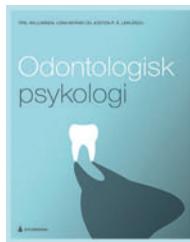
* Ved bruk som en del av en helhetlig rutine for munnhygiene. ** Kilde: gå til <http://wrigleyoralhealth.com/research> for å finne ut om forskningen.





Tirl Willumsen, Lena Myran og Jostein P. A. Lein, redaktører:

Odontologisk psykologi



I innledningen av boka, er både tannleger og -studerter, tannpleiere og -studerter, leger og psykologer beskrevet som målgrupper for boka Odontologisk psykologi. Enkeltkapitler er helt klart av interesse for hver av gruppene, men boka som helhet vurderes mest relevant for fagfolk som allerede arbeider med tematikken. I noen kapitler er det brukt et språk som gjør stoffet vanskelig tilgjengelig for mennesker uten psykologisk forkunnskap.

Boka er inndelt i 17 kapitler. Det er god layout, med tabeller, tekstabeller og figurer som gjør boka lett å orientere seg i.

Det er nedlagt et beundringsverdig arbeid i boka, og intensjonene er uten tvil gode. Min opplevelse er likevel at bokprosjektet har prøvd å gape over for mange temaer. Mens flere av kapitlene er grundige og går i dybden, er andre kapitler overflatiske. Boka framstår ikke som en naturlig helhet, men mer som en samling tekster.

En svakhet ved boka er at psykiske lidelser og rusrelaterte utfordringer er sammenstilt i ett kort kapittel under overskriften «Håndtering av andre psykiske lidelser og ruslidelser». Innfallsvinkelen her er diagnoserelatert, mens i andre kapitler gis leseren en dypere forståelse. Kapittelet om andre psykiske

lidelser blir for enkelt og unyansert, og det trekkes ikke linjer fra utviklingspsykologien inn i forståelsen av psykiske lidelser generelt.

Omtalen av «voldsrisko ved psykiske lidelser og rus» synes malpassert. Hvis temaet først skal med, bør det også omtales med faglighet, og det er ikke hensiktsmessig å nevne sjekklisten for voldrisiko som er i bruk i spesialavdelinger innen psykiske helse.

Samarbeid med fastlege er ikke nevnt i boka. De færreste mennesker med psykiske helseplager er innenfor spesialisthelsetjenesten, men alle har en fastlege. Hvordan fastlege og tannhelsetpersonell på best mulig måte kan samarbeide omkring pasienten kunne vært naturlig å ha med i en slik bok – kanskje ført i pennen av fastlege og tannlege sammen.

Smertekapittelet er interessant, men svært kort med tanke på hvor utbredt smerteproblematikk er innenfor munnhelsefeltet.

Kapitlene om fobier, frykt og angst for tannbehandling, kapitlene om barn og kapitlene om traumer oppfattes nyttige og grundige, og bidrar til å løfte fram temaer det tidligere har vært for lite kunnskap om i munnhelsefeltet. Disse kapitlene vil være nyttige for mange.

Kapittelet om pasientkommunikasjon er godt skrevet, med en praksisnær tilnærming, og kan anbefales til alle i målgruppen.

Boken er på sitt beste der teori og praksis henger sammen, og hvor leseren får kunnskap forklart med et språk som ikke forutsetter forkunnskaper

i psykologi, og som er lett omsettbar til hverdagens utfordringer.

Anne Kristine Bergem
Psykiater og universitetslektor, OsloMet

Oslo: Gyldendal Norsk Forlag; 2018. 276 sider, 48 figurer, 5 tabeller. ISBN/EAN: 9788205510791

Annika Rosen, redaktør:
Orofacial smärta. Ett multidisciplinärt omhändertagande



Denne boken er skrevet som en antologi, det vil si en samling av kapitler skrevet av forskjellige forfattere under bokens hoved titel «Orofacial smärta».

Hovedhensikten er ifølge redaktøren å gi et samlet bilde av hvor kompleks smerte kan være og dermed skape større forståelse for pasientens situasjon. Avslutningsvis presenterer boken å gi støtte og bredere kunnskap til ulike kategorier av personell innen tannhelsetjeneste, den ordinære helsetjeneste samt til studenter grunnutdannelse og spesialistutdannelsen.

Boken består av tilsammen 11 kapitler som spenner svært vid og som er skrevet av svenske fagfolk med bred klinisk kompetanse innenfor sine respektive interesseområder. Kapitlene beskriver multidisiplinær pasientutredning, orofacial atypisk ansiktssmerte, akutt og kronisk postoperativ smerte, smertefysiologi, tannens fysiologi og smerte, kjeveledds- og muskelrelatert

Nye bøker og anmeldelser

Tidendes redaksjon mottar et stort antall bøker, både om odontologi og andre fagområder innen helse, samt helse og samfunn med ulike vinklinger, fra forlag i inn- og utland. Mange av disse er det ikke aktuelt for Tidende å anmeldre, mens mange sendes til anmeldelse. Det blir derfor jevnlig anmeldt et antall bøker i Tidende under Boknytt. Ofte går det imidlertid noe tid fra boken kommer ut til anmeldelsen foreligger.

For å gjøre bokutgivelser kjent for Tidendes leserer, presenterer vi bøker, både odontologiske fagbøker og de som omhandler andre temaer, med en kort omtale basert på vaskeseddelen fra forlaget, under vignetten Nye bøker. Presentasjonen kommer på det språket boken er skrevet; det være seg norsk, svensk, dansk eller engelsk, og er ledsaget av et bilde av bokens forside.

En presentasjon under Nye bøker i Tidende er ingen garanti for at det kommer en anmeldelse av boken senere, samtidig som det heller ikke utelukker en anmeldelse i en senere utgave.

orofacial smerte, ansiktssmerter og ulike typer hodepine, farmakologisk behandling av orofacial smerte, rehabilitering ved langvarig smerte, kognitiv adferds- og mestringsterapi og smerte-rehabilitering ut fra et fysioterapeutisk perspektiv.

I utgangspunktet er det litt av et vågestykke å forsøke og sammenfatte temaet «orofacial smerte» i en liten bok spesielt når det finnes meget god internasjonal litteratur tilgjengelig. Første-inntrykket er at boken er tung å lese. De forskjellige kapittelforfatterne presenterer sine fag- eller interesseområder innen kronisk smertebehandling mer enn hva disse fagområdene kan spesifikt tilby pasienter med orofaciale kroniske smertetilstander. Av den grunn blir det også mye unødvendig dobbelinformasjon. Noe mer bekymringsfullt er at boken er beskjemmet med en del unøyaktigheter som antyder at den ikke er helt faglig oppdatert. Dette gjelder blant annet innenfor endodontisk smerteteori og klinisk anvendelse av analgetika/antiinflammatorika ved akutte tilstader.

Når en skriver faglitteratur kan det være fornuftig å studere flere enn én originalartikkel og finne eventuelle meta-analyser omkring temaet dersom dette er gjort, før man anbefaler eller forklarer grunnlaget for farmakologisk behandling. En annen ulempe er at figurene i boken ikke er koblet til den aktuelle teksten, men er samlet bakerst i boken.

Boken skal derimot gis ros for at det er det første forsøket på en god presentasjon av kronisk smerte med et fokus på orofacial smerte på et skandinavisk språk. Dette skal redaktøren og medarbeiderne ha seriøs honnør for. Denne typen smerte utgjør i seg selv et betydelig behandlingsproblem for tannlegen i allmenn praksis. Denne boken vil tilføre tannlegen informasjon om hvilke generelle behandlingsmuligheter som finnes på spesialistnivå for pasienter som lider av kronisk smerte. Den mangler kanskje et mer målrettet fokus mot spesifikk orofacial smerte og konkrete behandlingsstrategier med pasientorienterte resultater av behandling rettet mot akkurat denne smerte-gruppen i vår praksis.

Boken er en grei innføring for ferdigutdannede tannleger som ønsker mer kjennskap til temaet på et skandinavisk språk og som vil orientere seg om temaet

i ro og mak med et glass vin om kvelden. Om den er en pedagogisk god og faglig «state of the art» bok for tannleger under utdannelse er mer usikkert. Men boken er en god start og en vil vente i spenning på neste, kanskje mer oppdatert og ikke minst innstrammede utgave.

Lasse Ansgar Skoglund

Gothia Fortbildung AB, 2018, 191 sider, 16 figurer. ISBN 978-91-7741-061-4.

Eliasbeth Julsvoll, redaktør:
Temporomandibular dysfunksjon
Teori, undersøkelse og behandling



Målsettingen med boken er å være relevant for studenter og undervisere på bachelor og master nivå i fysioterapi, manuellterapi, medisin, odontologi, kiropraktikk, og osteopati og naprapati(!).

Boken har en hovedforfatter og redaktør som er fysioterapeut i tillegg til 10 medforfattere hvorav én kiropraktør, én protetiker, én kjevekirurg og fem tilknyttet faget kjeve og ansiktsradiologi(!). Boken er delt inn i tre deler: teori, undersøkelse og behandling. I alt 14 kapitler tar detaljert for seg både teori og kliniske undersøkelses- og behandlingsmetoder. Hver av de tre hoveddelene oppgir rikelig med referanser. Ikke alle disse er like relevante, og noen underbygger ikke påstander i teksten.

Hvert kapittel blir avsluttet med spørsmål og oppgaver til leseren. Dette er positivt og øker læringsutbyttet betydelig.

Innholdet i boken, eller rettere hva som mangler, bærer litt preg av forfatternes fagbakgrunn. For eksempel vises ikke den generelle anamnesen plass i særlig grad, selv om en del TMD pasienter har andre helseplager som revmatiske sykdommer og stoffskiftesykdommer. Den nå aktuelle biopsikososiale modellen er omtalt flere steder i boken, men fokus er likevel overveiende på lokale forhold: muskulatur og ledd. Betydning av blant annet søvn, kosthold, medikamentforbruk og sosiale forhold er lite omtalt. For å komplettere bildet av den biopsikososiale modellen, hadde boken vunnet på bidrag fra smertelege og psykolog.

Viktige momenter i utredning og behandling som er nevnt i den nasjonale

faglige retningslinjene omtales lite: for eksempel betydningen av en god relasjon mellom pasient og behandler, at de aller fleste pasienter blir symptomfrie med informasjon alene (for eksempel ved å avkrefte mistanke om kreft eller infeksjon), at medikamentell behandling kan være aktuelt i akutte situasjoner, og behandling av TMD hos barn.

Boken legger mye vekt på kliniske tester, og disse er grundig beskrevet med gode illustrasjoner. Betydningen av tidlig å skille mellom muskulære og leddbettede smerter er usikker, da behandlingen initialt er den samme (Helsedirektoratet retningslinjer 2016). Referansen Langedoen et al 1997 kan for eksempel ikke tas til inntekt for differensiert initial behandling.

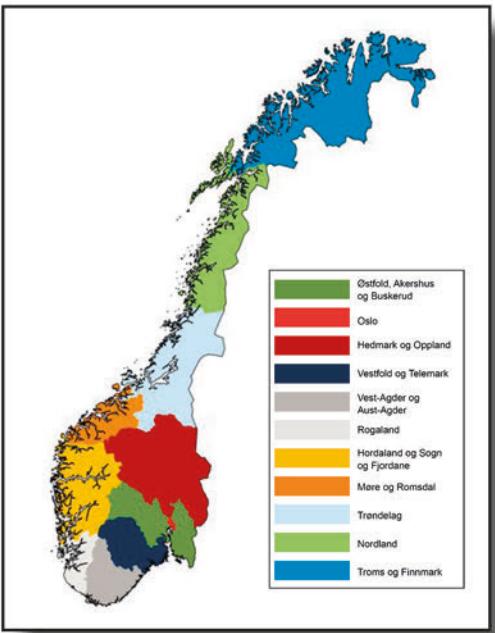
I kapitlet om differensialdiagnostikk virker nok beskrivelsene av symptomer ved patologi i tenner og munnhule noe upresise for tannleger. Trismus eller kjevesperre som er et av hovedsymptomene ved TMD, er ikke omtalt i symtombeskrivelsene av hverken perikorritt eller abscess.

Noe av det mest verdifulle med boken er den grundige og brede omtalen med gode illustrasjoner av manuelle behandlingstiltak og hjemmeøvelser. I tillegg finnes gode kapitler om bittskinner og kjeveleddskirurgi.

Boken har altså hovedfokus på lokale forhold ved muskulatur og kjeveledd. Den setter i liten grad TMD problematikken i sammenheng med pasienten for øvrig. Selv om noe så vidt er nevnt, savnes en fyldigere omtale av sammenheng med pasientens øvrige livsførsel, sosiale situasjon og helsetilstand. Psykologiske og sosiale aspekter ved TMD er ikke omtalt, og forståelse av dette er en viktig del av den biopsikososiale modellen. Helsedirektoratets faglige retningslinjer for TMD er hyppig brukt som referanse. Boken skiller seg imidlertid på noen punkter fra retningslinjenes anbefalinger. Derfor kan det være vanskelig å anbefale boken alene som lærebok for studenter og lærere, men den kan gi verdifull kunnskap om deler av TMD problematikken.

Trond Berge

Oslo: Cappelen Damm; 2018. 280 sider, illustrert. ISBN/EAN: 9788202557799.



Den norske
tannlegeforening

Ny veileder - Tannhelsetjenesten i nye regioner

Regionreformen kan bli en krevende omstilling for ansatte og tillitsvalgte. NTF har derfor laget en veileder med en oversikt over prosessen.

Nedlastbar veileder, samt relevante linker og dokumenter finner du på:

www.tannlegeforeningen.no under
Jus og arbeidsliv / Offentlig sektor

The General Data Protection Regulation (GDPR)

Ny personvernforordning –
vet du hva den betyr for din tannlegevirksomhet?



EUs forordning for personvern, GDPR (The General Data Protection Regulation), blir norsk lov i mai 2018. Det betyr at det kommer nye regler for personvern i Norge som gir virksomheter, inkludert tannlegevirksomheter, nye plikter.

Vet du hva endringene betyr for deg?



Den norske
tannlegeforening

Se www.tannlegeforeningen.no under
Jus og arbeidsliv / GDPR for mer informasjon

Kontaktpersoner i NTFs kollegahjelpsordning

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

Aust-Agder
Tannlegeforening
Astrid Treldal,
tlf. 37 03 80 77

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

Bergen Tannlegeforening
Anne Christine Altenau,
tlf. 977 40 606

Sturle Tvedt,
tlf. 55 23 24 00

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

Lise Opsahl,
tlf. 32 84 81 32

Finnmark Tannlegeforening
Bente Henriksen,
tlf. 78 96 57 00

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

Hedmark
Tannlegeforening
Børge Vaadal
tlf. 991 21 311

Bjørg Figenschou,
mobil 414 88 566

Nordland
Tannlegeforening
Sigmund Kristiansen,
tlf. 75 52 23 69

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

Olav Kvittnes,
tlf. 75 15 21 12

Nordmøre og Romsdal
Bjørn T. Hurlen,
tlf. 906 50 124

Unni Tømmernes,
tlf. 715 12 206

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

Hans Haugum,
tlf. 90 96 92 97

Oppland
Tannlegeforening
Ole Johan Hjortdal,
tlf. 61 25 06 92

Hanne Øfsteng Skogli,
tlf. 61 27 02 31

Oslo
Tannlegeforening
Lise Kiil,
tlf. 22 60 05 34

Harald Skaanes,
tlf. 67 54 05 11

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

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

Romerike Tannlegeforening
Kari Anne Karlsetn,
tlf. 480 38 067

Sven Grov,
tlf. 63 97 28 59

Hilde Skjeflo,
tlf. 63 81 58 74

Sogn og Fjordane
Tannlegeforening
Synnøve Leikanger,
e-post: s-leikanger@gmail.com
tlf. 57 74 87 02

Jon-Reidar Eikås,
tlf. 57 86 06 71

Sunnmøre Tannlegeforening
Siv Svanes,
tlf. 997 48 895

Hege Leikanger,
e-post:
hege.leikanger@gmail.com

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,
tlf. 33 18 33 43

Østfold
Tannlegeforening
Mari Slette,
e-post: maridge@hotmail.com

Tore-Cato Karlsen,
tlf. 45 22 20 44

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

DEN NORSKE TANNLEGEFORENINGENS

TIDENDE

Frister og utgivelsesplan 2018

Nr.	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
10	11. oktober	16. oktober	15 november
11	8. november	13. november	13 desember

Frister og utgivelsesplan 2019

Nr.	Debattinnlegg, kommentarer o.l.	Annonsefrist	Utgivelse
1	29. november '18	7. desember '18	17. januar
2	10. januar	15. januar	14. februar
3	7. februar	12. februar	14. mars
4	7. mars	12. mars	23. april
5	4. april	8. april	16. mai
6	2. mai	13. mai	13. juni
7, 8	7. juni	14. juni	15. august
9	8. august	13. august	12. september
10	12. september	17. september	17. oktober
11	10. oktober	15. oktober	14. november
12	7. november	12. november	12. desember



VISSTE DU AT FISK KAN ERSTATTE KJØTT I MANGE RETTER?

Mange av oss spiser oftere kjøtt enn fisk. Helst bør man spise fisk til middag to-tre dager i uken. Lag for eksempel laksetaco, fiskeburger eller fiskewok. Det skal ikke så mye til. Med noen små grep blir det beste du vet litt sunnere.

SMÅ GREP, STOR FORSKJELL
facebook.com/smaagrep

 Helsedirektoratet

Tannlegene på Vollan

Tannlege søkes til travel praksis i naturskjønne Åndalsnes.

Tannlegene på Vollan er en travel praksis som nå utvider. Vi har et stort og stabilt pasientgrunnlag og trenger flere tannleger for å ta unna behandlingsbehovet. Per i dag er det engasjert to tannleger og vi ser etter tredje.

Erfar du faglig selvstendig, liker tempo i hverdagen og trives med variert allmennodontologi er dette plassen for deg!

Ny og større klinikks er for tiden under oppføring og står ferdig i desember. Fire behandlingsrom, OPG, moderne steril, helsenett, digitalt rtg/sensor.

Rauma er en naturskjønn kommune som opplever vekst og tilflytting med flotte fritidstilbud. Åndalsnes kan by på Fjellfestival, RaumaRock, snosikkert med lang skisong, fantastiske ski-, tur- og klatremuligheter rett utenfor døra. Det er daglig togforbindelse til Oslo.

Norsk autorisasjon er en betingelse for søknad.

Søknad sendes til:
post@tannlegeneimyrabakken.no
Søknadsfrist 15. januar 2018



Østfold fylkeskommune

Tannhelsetjenesten

Ledige stillinger annonseres fortløpende på www.ostfoldfk.no

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

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



TANNHELSE
ROGALAND

Ønsker du å jobbe i et stort fagmiljø?

Da er Tannhelse Rogaland noe for deg!

Ledige stillinger er annonsert på www.tannhelserogaland.no.



KJEVEORTOPED SØKES TIL LILLEHAMMER TANNREGULERING AS

Vi ønsker oss en hyggelig kollega til vår trivelige klinik i Lillehammer. Du er utadvent og har gode samarbeidsegenskaper, samt at du setter faglig kvalitet og integretet i fokus.

Vi tilbyr god pasienttilstrømming, svært hyggelig og moderne tannklinik, ett godt fagmiljø og gode muligheter for partnerskap for rette person.

Høres dette spennende ut?

Ta kontakt med Parandosh Afnan, 91 70 85 05, parandosh@yahoo.no

Vi gleder oss til å ønske deg velkommen.

Kvalitetsbevisst tannlege
søkes til moderne, hyggelig privatpraksis.
Tiltredelse snarest 2–3 dager/uke med
mulighet for utvidelse. 7 behandlingsrom,
OPG – www.hortentannlegesenter.no.
Skriftlig søknad med CV til
christinakjendlie@icloud.com

Skedsmokorset
Assistenttannlege søkes til praksis med
3 tannleger og 1 tannpleier. 3 dager i
uken med mulighet for utvidelse.
Noe erfaring ønskes. Tiltredelse i
begynnelsen av 2019. Søknad med CV
sendes post@skedsmokorsettann.nhn.no

Tannlege
med noe erfaring søkeres til klinikk i vekst
sentralt i Oslo. Stor pasient tilgang,
heltidsstilling. Ta kontakt på
drvimalan@gmail.com

**50 % stilling som
assistenttannlege**
Vår klinik vil ha en tannlege i 50 % stilling
i 1 år med ev. mulighet for forlenge
og fulltidsstilling. Søker en med noe
erfaring. Klinikken er moderne og består
av 1 tannlege og 1 oralkirurg. Lokalet ligger
i Molde sentrum (Møre og Romsdal)

Må snakke flytende norsk og ha norsk
autorisasjon.

Kontakt: 95291975,
epost: erytrocytt@hotmail.com

■ KJØP – SALG – LEIE

Salg av ferdig utstyrt
tannlegepraksis på 162 kvadratmeter på
Nesbru/Asker.

Tannlegepraksis med resepsjon, venterom, 3 behandlingsrom, sterilisering med bla ny oppvaskmaskin(2017), DAC, Lisa autoklav, røntgenrom, motorrom/lager med nytt våtsug og ny kompressor (2017), spiserom/møterom, garderobe. Selges helst som det står i dag. Pris fås ved å ringe 91129202 eller mail til kr-aan@online.no

Ledig tannlegerom
som kan leies av en tannlege med egne
pasienter i Oslo sentrum.

Kontakt tlf 98027835 (helst sms) eller
email Abshir1999@gmail.com.

Drammen
Tannlegepraksis i Drammen og omegn
ønskes kjøpt. Henv.
tannlege00@gmail.com

Bærum
Meget god og hyggelig praksis i Bærum
vurderes solgt. Kontakt:
rolfsbukta@gmail.com

Klinikk til leie
Ønsker å leie ut klinikk sentralt Oslo vest.
Har et delvis innredet rom og et som
ikke er innredet.
E-post: klinikkleie@icloud.com

Nord Trøndelag
**Kjeveortopedpraksis (med
allmenn-del) selges.**
Se også www.tannlegeportalen.no
Henvendelse til Saga Consult AS
Tlf: 93 24 10 44 eller
e-post: post@sagaconsult.no

Møre og Romsdal
Tannlegepraksis selges.
Se også www.tannlegeportalen.no
Henvendelse til Saga Consult AS
Tlf: 93 24 10 44 eller
e-post: post@sagaconsult.no

■ DIVERSE

TRENGER DINE TURBINER SERVICE?
Garantert billigst i Norge. 50 % rabatt på hver 5. turbin.
Vi utfører reparasjoner/service på turbiner, de aller fleste merker.
NB!(Ikke vinkelstykker)
Prisen for overhaling, dvs. ny spindel, ny impeller, nye lagre og o-ringer.
Kun kr 1990 eks mva. Rask levering. 6 mnd. garanti!



Sendes til Kjellands Tannlegepraksis AS, Service & Salg
Strandbygdveien 54, 2408 Elverum
Tlf 62 43 10 00

tannkjel@online.no



NB! Husk navn og adresse!



We've done great. Now it's time to do GOOD.

Introducing TePe GOOD[®] Toothbrush

Ny kvalitetstannbørste
gjort i et holdbart
materiale, fremstilt i
96% biobasert plast.
Utviklet i samarbeid
med tannhelsepersonell.



Made in Sweden

www.tepe.com/good



FULL KRAFT

ENDA BEDRE EFFEKT I VÅRE TURBINER!

Velg din styrke: 14 W – 21 W – 24 W – 26 W!



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

W&H Nordic, t: 32853380, e: office@whnordic.no, www.wh.com



SYNEA VISION RingLED