



Tandlægebladet

TANDLÆGEFORENINGENS MEDLEMSBLAD
DANISH DENTAL JOURNAL

N°9 / SEPTEMBER 2018 / #122

TEMA

Rodresorption
Del 2



Hvad tænker Tænk på?



Rodresorption
Eksterne resorption
Interne resorption
Cervikale resorption
Patienttilfælde



Nordenta Favoritkøb

– sætter dine ordrer i system

Med Nordenta Favoritkøb effektiviserer du dine indkøb.

Favoritkøb er et enkelt og individuelt system med QR-koder, der organiserer dine bestillinger og optimerer din lagerstyring.

Let lagerstyring

Du kan vælge kasser, der passer til dine skuffer, skabe og hylder – eller udelukkende bruge QR-koder, der ikke fylder! Vi hjælper dig med at finde den optimale løsning til din klinik.

Tidsbesparende

Favoritkøb er enkelt, sikkert og effektivt. Med kun få klik bestiller du dine varer og får mere tid til dine patienter.

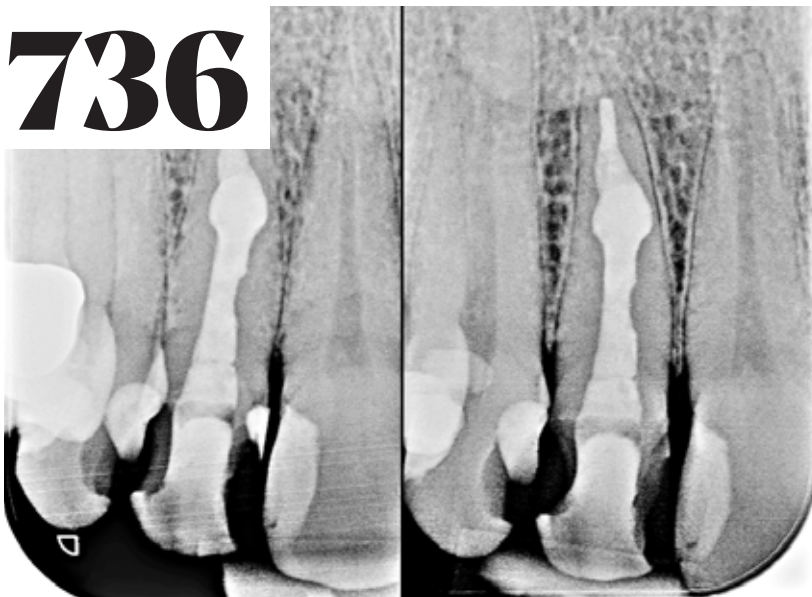
Læs mere på www.nordenta.dk/favoritkøb eller kontakt os på tlf. **87 68 16 11**

Fleksibelt

Favoritkøb synkroniserer med kurven i webshoppen, og du kan altid se din pris. Du kan løbende justere det foruddefinerede antal i din bestilling, så det passer til klinikens forbrug.

Favoritkøb
Nyt ordresystem
hos Nordenta!

736



Del 2: Tema om rodresorptioner

I anden del af temaet om rodresorptioner er der bl.a. fokus på behandling af interne, eksterne og cervikale resorptioner.

videnskab & klinik

736 Reibel J
Eksterne rodresorptioner ved patologiske forandringer i kæberne

746 Selvtest

748 Bjørndal L, Markvart M
Behandling af interne rodresorptioner

754 Bjørndal L, Rud V
Behandling af eksterne rodresorptioner – tre patienttilfælde

762 Bjørndal L, Rud V
Behandling af cervikale resorptioner – fire patienttilfælde



Tandlægebladet spørger Tænk

Se, hvad vicedirektøren svarer

778

leder **724**

Fremtidens tandpleje: Så lidt behandling som muligt – men så meget som nødvendigt

update **726**

Klagesager hober sig op efter særlov

guide **774**

Sådan behandler du rodresorptioner – interne, eksterne og cervikale

interview **778**

Tandlægebladet går Tænk på klingen: Hvorfor bygger de en kampagne på misvisende sammenligninger?

nyhed **782**

Kædeselskaber og -klinikker risikerer momssmæk i millionklassen efter nylig udtalelse fra Skatterådet

nyhed **786**

Det offentlige får meget tandsundhed for få penge, viser en ny rapport fra VIVE

nyhed **789**

Ny aftale om erhvervsudygtighedsforsikring betyder lavere pris og større fleksibilitet

nyhed **790**

Tilfredsheden med Tandlægeforeningen er stigende blandt medlemmerne, viser ny medlemsundersøgelse

kom til orde **794**

medlemsservice **796**

ny start

Faglig udvikling i omsorgstandplejen

Læs mere på side 820



+
På Tandlægebladet.dk kan du læse mere. Læs bl.a. bladets formål og media-information

MEST LÆSTE PÅ TDLNET.DK

2.774

Det kan du fortælle dine patienter om priser

Da Tænk kørte kampagne, klædte Tandlægeforeningen medlemmerne på til at svare på patienternes spørgsmål om priser. Og det var der øjensynlig behov for. I alt klikkede nogen sig ind på nyheden 2.774 gange, og den blev dermed månedens mest læste på Tdlnet.dk.

REDAKTION

Nils-Erik Fiehn
Lektor, dr.odont
Ansvarshavende og fagligvidenskabelig redaktør
nef@tdl.dk

Trine Ganer
Administrerende redaktør
tg@tdl.dk

Anne Burlund
Redigerende journalist
abu@tdl.dk

Bjarne Klausen
Tandlæge, dr.odont.
Faglig konsulent

Gitte Almer Nielsen
Redigerende journalist
gan@tdl.dk

FAGREDAKTION

Flemming Isidor
Professor, dr.odont.

Palle Holmstrup
Professor, dr.odont.

Lise-Lotte Kirkevang
Professor, ph.d.

VIDENSKABELIGT PANEL

Lisa Bøge Christensen
Lene Baad-Hansen
Erik Dabelsteen
Jon E. Dahl
Ellen Frandsen Lau
Dorte Haubek
Poul Holm-Pedersen
Palle Holmstrup
Flemming Isidor
Siri Beier Jensen

Mats Jontell
Lise-Lotte Kirkevang
Björn Klinge
Anne Marie L. Pedersen
Jesper Reibel
Søren Schou
Gunvild V. Strand
Svante Twetman
Ann Wenzel

MANUSKRIPTEVEJLEDNING

Find Tandlægebladets manuskriptvejledninger på Tandlaegebladet.dk under "Om Tandlaegebladet". Manuskripter skal sendes til fagligvidenskabelig redaktør Nils-Erik Fiehn på nef@tdl.dk.

PRODUKT- OG LEVERANDØRANNONCER

DG Media
Tlf. 70 27 11 55
epost@dgmedia.dk
www.dgmedia.dk

STILLINGSANNONCER OG KOLLEGTIALE HENVISNINGER

Tina Andersen
Marketingkoordinator
ta@tdl.dk

ADRESSEÆNDRINGER OG FORSENDELSE

Kontakt medlemsregistreringen på medlemsregistrering@tdl.dk eller telefon 70 25 77 11 - vælg medlemsregistrering
Ved udeblivelse skriv til e-mail tblevering@tdl.dk og anfør dit medlemsnummer.

UDGIVER

Tandlægeforeningen
Amaliegade 17
1256 København K
Telefon 70 25 77 11
Udgivelsesfrekvens: 12 gange årligt
Distribueret oplag pr. nummer: 6.138
Medlem af Dansk Oplagskontrol og Danske Medier
ISSN: 0039-9353
Gengivelse af artikler fra Tandlægebladet og www.tandlaegebladet.dk er kun tilladt efter aftale med redaktionen

LAYOUT OG GRAFISK PRODUKTION

vahle+nikolaisen

DESIGN OG ART DIRECTION

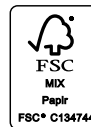
Julie Asmussen & Torsten Høgh Rasmussen

FORSIDE

Rasmus Meisler

TANDLÆGEBLADET PÅ NETTET

Tandlaegebladet.dk
[f](https://www.facebook.com/Tandlaegebladet) Tandlaegebladet





Øjeblik

STUDIESTART: 1.365 unge søgte i år om optagelse på Odontologi i enten Aarhus eller København. **185** kom gennem nåleøjet og kunne fra august kalde sig stud.odont. En af dem er Signe Vangsø Torben (th.), der her sammen med tutor Ellen Holck Kristensen er i fuld gang med musikquiz til årets orienteringsløb for de nye tandlægestuderende på Aarhus Universitet, der i år havde 12 % flere ansøgere end sidste år.

FOTO **TOR BIRK TRADS**

Fremtidens tandpleje: Så lidt behandling som muligt – men så meget som nødvendigt

Debatten om brugerbetaling for tandplejen er højaktuel – ikke bare i Danmark – men i det meste af Europa. Årsagen er alle steder den samme. Nemlig penge. Offentlige penge. For der

er pres på de offentlige sundhedsudgifter bl.a. pga. en stadig voksende ældre befolkning, der lever længere ofte med kroniske sygdomme og multimedicinering.

Det koster. Og brugerbetaling reducerer efterspørgslen, siger politikerne. Spørgsmålet er så bare, om du bliver raskere af selv at skulle betale? Og hvis svaret er ja, hvorfor bliver brugerbetaling så ikke implementeret i hele sundhedssektoren?

I Danmark har vi på trods af den meget høje brugerbetaling tæt på verdens bedste tandpleje (se artiklen s. 786, red.) – i hvert fald lidt endnu. Fokus ligger på forebyggelse, og resultatet er en stadig bedre tandsundhed hos danskerne. Det kan vi godt være stolte af, og det skal vi bygge videre på i fremtidens model for tandplejen.

Med ”vi” mener jeg os tandlæger, tandplejere og tandklinikassistenter. Vi kan med god grund være stolte. For vi har skabt tandplejens succes! Ikke på grund af skiftende regerings beslutninger og lovgivning. Nej snarere på trods af politikerne på Christiansborg.

Vi har skabt tandplejens succes. Ved dedikeret og hårdt arbejde har vi fagprofessionelle i fællesskab sikret den danske befolkning et langt og tandsundt liv

BAGGRUND

TANLÆGEFORENINGENS FORSLAG TIL FREMTIDENS TANDPLEJE ER:

- Forebyggelse fremfor behandling
- Så lidt behandling som muligt – men tandfagligt forsvarligt
- Måltrettede tilbud til alle patientgrupper
- Omprioritering af offentlige midler – gratis til unge, ældre, syge og socialt udsatte



med egne tænder. Det skal vi holde fast i. Det fortjener befolkningen. Dine, mine og vores patienter.

Derfor har Tandlægeforeningen lavet en vision for fremtidens tandpleje, og derfor deltager vi i sundhedsministerens arbejdsgruppe sammen med en række andre organisationer og myndigheder. Som formand for Tandlægeforeningen er det min pligt at søge indflydelse, der hvor det er muligt. Alt andet er populisme og uansvarligt.

Tandlægeforeningens vision for fremtidens tandpleje er, at Danmark også i fremtiden skal have en tandpleje i international topklasse. Tandplejen skal udligne social ulighed og ligge på et meget højt fagligt niveau. Patienterne skal behandles så lidt som muligt – men så meget, som er nødvendigt for den enkelte patient. Forebyggelsen skal spille en lige så central rolle som i dag, og al behandling skal være baseret på tandlægens faglige vurdering af patientens individuelle behov.

Vi læner os ikke tilbage og venter. På trods af en uansvarlig og helt urimelig økonomisk ramme fra Christiansborg, som vi på ingen måde anerkender. Vi finder den så fagligt uforvarlig, at det grænser til neglect. For 80% i brugerbetaling har også en bagside. Den hedder ulighed. Social ulighed og en slagside nedad i samfundet. Det er Tandlægeforeningen dybt bekymret over. ♦

FREDDIE SLOTH-LISBJERG
Formand for Tandlægeforeningen

Vi gør hverdagen lettere ...

Krisehjælp! Hurtig hjælp når du har behov

Se mere på tryghedsordningerne.dk



tryghedsordningerne.dk

Vi kender tandlægenes behov

Klagesager hober sig op efter særlov

Behandlingen af hundredvis af klagesager står lige nu stille, efter at det aftalebaserede klagesystem den 1. juni blev suspenderet.

HUNDRETVIS AF KLAGER over tandlæger hober sig lige nu op hos den nyoprettede Styrelsen for Patientklager, der siden 1. juli har haft ansvaret for behandling af klager over tandlæger i privat praksis.

Styrelsen overtog ansvaret, efter at regionernes opsigelse af tandlægeoverenskomsten og indførelsen af særloven betød et farvel til det aftalebaserede klagesystem, og alle klager over privatpraktiserende tandlæger, der tidligere blev behandlet af regionerne, skal nu indgives direkte til den nye styrelse.

Styrelsen har siden 1. juli modtaget ca. 100 klager, og en rundringning til de fem regioner viser, at der derudover

ligger ca. 250 igangværende klagesager, som er sat i bero, indtil hver enkelt region har lavet en aftale med den nye styrelse om overdragelse og videre behandling af sagerne.

Hos Styrelsen for Patientklager forventer vicedirektør Steffen Egesborg Hansen, at man snart er klar til at behandle sagerne:

- Det er klart, at der er opbygget en pukkel af gamle sager, og vi samarbejder derfor med regionerne om, hvordan vi får tilrettelagt overdragelsen af sagerne så smidigt og hurtigt som muligt - både af hensyn til patienten og den anklagede tandlæge, siger Steffen Egesborg Hansen.



Det er klart, at der er opbygget en **pukkel af gamle sager**, og vi samarbejder derfor med regionerne om, hvordan vi får tilrettelagt overdragelsen af sagerne så smidigt og hurtigt som muligt

STEFFEN EGESBORG HANSEN

Vicedirektør i Styrelsen for Patientklager



FRA ARKIVET

2001

SOM DEN FØRSTE KLINIK i

Danmark tilbyder tandlæge Anne Charlotte Glahn en banebrydende service: **Online tidsbestilling.**

Gevinster er der masser af, mener københavertandlægen, der bl.a. ser frem til, at klinikassistenten kan have flere støletimer, og at hun selv kan sidde hjemme og holde øje med, hvilke behandlinger hun skal lave næste dag. Og for interesserede tandlæger forklarer hun, at det kræver et website og en ADSL-linje at tilbyde online tidsbestilling.

Kilde:

Andersen LL. Patienterne kan bestille tid online hos tandlægen.
Tandlægebladet 2001;105:1138-39.



Hvis vi skal styrke borgernes mulighed for at **navigere på tandplejeområdet**, er det ikke nok at kigge på gennemsnitlighed i pris. Gennemsnitlighed i forhold til kvalitet er også afgørende

ELLEN TRANE NØRBY

Sundheds- og Ældreminister i samråd
i Folketingets Sundhedsudvalg d. 20. september 2018



Følg Tandlægebladet på Facebook og få faglige nyheder, guides og tips

5 år

eller mere er der gået siden 19 % af de 25-44-årige var til tandlægen sidst. Det er dermed den gruppe i befolkningen, hvor flest ikke kommer regelmæssigt til tandlægen.

Kilde: Statens Institut For Folkesundheds- og Sygelighedsundersøgelserne, 2017

Anbefalet

Ligger du også inde med anbefalinger eller tips som kollegaerne kan få glæde af? Så skriv til Tandlægebladet på TBredaktion@tdl.dk



CHARLOTTE GROULE

Tandlæge, Frederiksberg
Kommunes Tandpleje

1 Lad patienterne **"blive på klinikken"**. Da jeg var helt ny tandlæge, grublede jeg tit over patientforløb, når jeg gik fra klinikken, og lod det gå ud over mit privatliv og nattesøvn. Jeg er med tiden blevet bedre til at lægge det fra mig. Jeg har en klinikassistent, som for 20 år siden lavede et skilt til min garderobe: "Hæng de umulige patienter her - du har fri nu". Jeg har stadig skiltet.

2 Bliv **aktiv i fagpolitik** eller et andet fagligt fællesskab. Fagpolitik har givet mig et mere overordnet blik på mit fag - en forståelse for vores forskelligheder, og jeg har mødt tandlæger fra alle hjørner af vores fagområde. Det har været utroligt spændende og givende, og jeg synes, at min "tandlægeverden" er blevet større.

3 FenderWedge plastkile med monteret proxitector er en rigtig god opfindelse. Den sidder godt fast og beskytter **nabotanden mod boreskader**. Jeg behandler børn og unge, og et approssimalt cariesangreb er ærgerligt, men det er endnu mere ærgerligt, hvis behandlingen medfører skader på en intakt tand, som kunne have været undgået. Og der er FenderWedge helt uundværlige.

Regeringen vil sammenlægge tandplejeordninger

REGERINGEN VIL UNDERSØGE, om man kan forenkle og sammenlægge nogle af de i alt 14 selvstændigt regulerede tandplejeordninger, der retter sig mod forskellige målgrupper. Målet er **bedre sammenhæng og mindre overlap mellem de forskellige ordninger**.

Det er ét ud af 130 initiativer i den afbureaukratiseringsreform, som regeringen præsenterede i begyndelsen af september. Reformen skal rydde ud i overflødige regler og registreringskrav for ansatte og borgere i den offentlige sektor.

Et andet centralt initiativ i regeringens afbureaukratiseringsreform drejer sig om at **forenkle reglerne for journalføring**, så sundhedsfagligt personale kan bruge mindre tid foran computeren og mere tid på patienterne. Her har Sundhedsstyrelsen allerede et arbejde i gang, der skal munde ud i en simplere og mere forståelig journalføringsbekendtgørelse og tilhørende vejledninger. Et arbejde, som Tandlægeforeningen deltager i.

Emnet drøftes på møde i Dialog- og Inddragelsesforum vedr. model for fremtidens tandpleje efter redaktionens slutning.



Nu må forældre gerne sutte på barnets sut eller ske

SUNDHEDSSTYRELSEN vil ikke længere advare forældre mod at sutte på barnets ske eller sut af frygt for at overføre caries. Advarslen blev senest trykt i "Mad til spædbørn & småbørn - fra skemad til familiemad" i 2015, men vil altså blive redigeret ud i Sundhedsstyrelsens nye materiale.

Ifølge professor Bente Nyvad fra Aarhus Universitet er den nye anbefaling retvisende:

- Når man sutter på barnets sut eller ske, overfører man næppe flere bakterier til barnet, end hvis man kysser det. Vi får alle overført bakterier fra de omsorgspersoner, vi er i berøring med. Men da der ikke findes en specifik cariesbakterie, får det ingen konsekvenser for udviklingen af huller i tænderne.



Må du sende et røntgenbillede til en patient eller anden tandlæge via almindelig e-mail?

NEJ! Et røntgenbillede er en fortrolig oplysning i sundhedslovens forstand, fordi det udgør en oplysning om helbredsforhold, som er erhvervet som led i sundhedspersonens hverv. Et røntgenbillede skal derfor sendes via en krypteret e-mail.



Er du tilmeldt årets Symposium?

Symposium handler i år om **"Den ældre patient"**. Det sker den 16.-17. november i Århus. Tilmeld dig på tdlnet.dk

Vi har næsthøjeste egenbetaling i Europa

DER ER MANGE MYTER om tandlægepriser. Men faktum er, at de danske patienters egen andel af tandlægeregningen nu er så høj, at det kun er patienter i Spanien, der har en højere egenbetaling. Det viser en ny rapport fra VIVE - det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, der sammenligner brugerbetaling i voksentandplejen i en række europæiske lande; Danmark, Sverige, Norge, Finland, Tyskland og Spanien. Læs i øvrigt artiklen s. 786



Vi agerer, som om vores tandlæge er en del af det offentlige sundhedsvæsen. Men det er han eller hun ikke. Tandlægen er **en privat erhvervsdrivende [...]**

ANJA PHILIP

Formand for Forbrugerrådet Tænk

Samråd i Folketinget om gennemsigtighed og ulighed

Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg havde den 20. september indkaldt sundhedsminister Ellen Trane Nørby og erhvervsminister Rasmus Jarlov i åbent samråd. To ting var på dagsordenen: Regeringens planer for at øge gennemsigtigheden for forbrugerne på tandplejeområdet og regeringens syn på ulighed.

Brugerbetaling til debat i Langt fra Borgen

Tandpleje og brugerbetaling er til debat på DR i programmet Langt fra Borgen torsdag den 4. oktober kl. 21.55. Blandt de medvirkende er tandlæger og sundhedspolitiske ordførere.

Den 1. januar skal alle recepter udstedes via FMK

FDer er nu to måneder, til alle recepter skal udstedes via Fælles Medicinkort (FMK).

Datatilsynet lukker sag mod Tandlægeforeningen

Da Tandlægeforeningen i starten af juni blev opmærksom på et datasikkerhedsmæssigt problem vedr. kursustilmeldingsmodulet på Tandlaegeforeningen.dk, anmeldte foreningen det straks til Datatilsynet. Nu er sagen behandlet, og Datatilsynet har meddelt Tandlægeforeningen, at man ikke umiddelbart vil foretage sig yderligere.



Giv os et like

Tandlægebladet er på Facebook

boganmeldelse



TANGGAARD ANDERSEN P, TIMM H
Sundhedssociologi. En grundbog
 Hans Reitzels Forlag 2018
 324 sider
 ISBN: 978-87-412-6893-4
 Pris i DKK: 400 inkl. moms

Sociologiske perspektiver på sundhed og sygdom

BOGEN HAR TIL FORMÅL AT INTRODUCERE LÆSEREN til et sociologisk perspektiv på sundhed og sygdom. I første del introduceres en bred vifte af nyklassiske sociologiske tænkere, som alle på hver sin måde kan bidrage til forståelsen af sundhed og sygdom i et såvel samfundsmæssigt som borgerrettet perspektiv. Især bør Pierre Bourdieus tanker om individets habitus og kapitalformer fremhæves som grundlag for at forstå ulighed i et sundhedsmæssigt perspektiv. Bourdieus tanker kan helt lavpraktisk anvendes som en forståelsesramme for sundhedsmæssige problemstillinger i forhold til patientpraktikker, rehabilitering og krav om livsstilsomlægninger. I kapitlerne om Erving Goffman og Michel Foucault udfordres læseren på sin generelle sygdomsforståelse, hvor temaer om magt, afvigelse, stigmatisering, roller og forestillinger om syg/rask og normal/unormal udfoldes.

Bogens anden del omtaler en række specifikke temaer: Organisationssociologi, professionssociologi, empowerment, brugerinddragelse, køn og dødens sociologi. Her sættes sundhedsvæsenets organisering under lup, ligesom sundhedsprofessionernes rolle i spændingsfeltet mellem New Public Management og faglighed diskuteres.

Bogen er interessant og relevant læsning for alle med en interesse i sundhed i den bredeste forstand, da den perspektiverer problemstillinger, som de traditionelle sundhedsfag har haft svært ved at give svar på. Bogens akilleshæl er dog, at den mangler indsigt i den jordnære sundhedsfaglige praksis, og enkelte kapitler lider lidt under manglende omsætning af de sociologiske perspektiver til konkrete sundhedsfaglige problematikker. Bogen kræver derfor en del af sin læser, men kan varmt anbefales til den, der ønsker en dybere forståelse af forholdet mellem patient, sundhedsprofessionel og samfund.

Vibeke Bælum

VoxPop

Efter Tænk-kampagne: Vil dine patienter forhandle pris?



ANNE DAN
Brønshøj



- Jeg har haft to patienter, der begge gerne ville forhandle prisen på et eftersyn og en tandrensning. De sagde ikke direkte, at det var, fordi de havde set Tænks kampagne, men jeg kunne ligesom fornemme det.

- **Det var lidt akavet for begge parter.** Jeg tror, at patienterne syntes, det var lidt pinligt. Og der kom jo ikke noget ud af det.

- Mest bliver jeg dog ked af det, fordi vi bliver hængt ud som dyre og griske på et forkert grundlag. Udstyr, materialer og alt muligt andet er jo blevet dyrere i perioden. Selvfølgelig bliver vores priser også højere. Det er jo ikke så mærkeligt.



ANN-MARI KOCH HOLM
Sorø



- Der har været en håndfuld inden for de seneste par uger, at patienter har forsøgt at få rabat. Det var ret tydeligt, at de var blevet opfordret fra anden side til at stille spørgsmål.

- Jeg synes egentlig, at det er fint, at patienter spørger til prisen. Men **det er problematisk, hvis det er ligesom hos en brugtbilsforhandler eller på et kræmmermarked.**

- Det er et problem, at Forbrugerrådet Tænk fremlægger misvisende og fordrejede tal. Det er klart, at det bliver dyrere at gå til tandlæge, når tilskuddet fra det offentlige bliver mindre - og med det pres, der har været i forbindelse med overenskomstforhandlingerne i foråret. Det har jeg også talt med mine patienter om - også dem, der har pruttet om prisen, og så er de meget forstående.



PER BERGMANN
København



- Jeg har ikke haft nogen patienter, der ville forhandle for nylig. Vi har da oplevet tidligere, at nogle patienter har forsøgt at forhandle pris, men det er ikke noget, der fylder særlig meget hos os.

- Det er helt naturligt, at Forbrugerrådet Tænk vil prøve at hjælpe forbrugere med at få tingene billigere. Men **Tænks udgangspunkt er helt forfejlet**, for sundhedsydelse og forbrugsvarer er to forskellige ting. Så Tænk går skævt på det og drager derfor også forkerte konklusioner, fordi man ser tandlægeydelse som en kommerciel vare. Det er grundlæggende fint at hjælpe forbrugere, men sammenligningsgrundlaget er forkert - en krone er ikke bare en krone.



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

Miconazol mundhulegel og warfarin er en livsfarlig blanding

DET ER HELDIGVIS YDERST SJÆLDENT, at behandling i tandlægeregi har dødelig udgang. Men interaktion mellem miconazol mundhulegel (Brentan, Daktarin) og warfarin (Marevan, Warfarin "Orion") kan faktisk føre til livstruende tilstande, fordi miconazol hæmmer nedbrydningen af warfarin og dermed forstærker virkningen af stoffet.

I en ny artikel i British Dental Journal beskrives tre britiske tilfælde fra de seneste seks år. Alle tre patienter var ældre (63-80 år) og fik warfarin på grund af atrieflimren eller tidligere blodpropper. De fik ordineret miconazol-gel af henholdsvis læge, tandlæge og apoteker på grund af gener fra mundhulen. Alle tre døde inden for tre uger efter påbegyndelsen af miconazol-behandlingen; de to døde af intrakranielle blødninger, den tredje af indre blødninger efter fald i hjemmet.

I Danmark er der ikke rapporteret dødsfald; men på pro.medicin.dk omtales et tilfælde, hvor en patient i Marevanbehandling måtte hospitalsindlægges i flere uger for at få justeret sin INR-værdi, efter at en tandlæge havde ordineret mundhulegel.

Det påpeges i den engelske artikel, at behandlere ofte overser interaktionen mellem miconazol og warfarin, muligvis fordi man ikke forestiller sig, at et lokalt appliceret lægemiddel kan have så alvorlige systemiske effekter.



Behandlere **overser** ofte interaktionen mellem miconazol og warfarin

Pemberton MN. Morbidity and mortality associated with the interaction of miconazole oral gel and warfarin. *Br Dent J* 2018;225:129-32.

<https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/7820>



Nystatin kan anvendes sammen med warfarin

NYSTATIN ORAL SUSPENSION (Mycostatin, Nystimex) har tidligere været mistænkt for ligesom miconazol at interagere med warfarin og forøge den antikoagulerende virkning af warfarin.

Nye undersøgelser har imidlertid afkræftet denne formodning. En gennemgang og analyse af bivirkningsindberetninger i UK tyder ikke på, at der er nogen klinisk relevant interaktion mellem nystatin og warfarin, og et overkrydsningskohortestudie, der bekræfter interaktionen mellem miconazol og warfarin, finder heller ingen tegn på interaktion mellem nystatin og warfarin. Der er således intet, der tyder på, at nystatin har nogen betydende interaktion med warfarin, og nystatin må anses for at være et sikkert antimykotisk middel til patienter i warfarin-behandling.

Til behandling af oral candidiasis hos patienter i behandling med warfarin anbefaler forfatteren til artiklen i British Dental Journal derfor lokalbehandling med nystatin oral suspension 1 ml a 100.000 internationale enheder fire gange daglig i syv dage. Behandlingen bør fortsættes i 48 timer efter, at læsionerne er forsvundet.

Pemberton MN. Morbidity and mortality associated with the interaction of miconazole oral gel and warfarin. *Br Dent J* 2018;225:129-32.

<https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/4278>

Keramiske onlays er langtidsholdbare

AUSTRALSK FORSKERE har udgivet en systematisk oversigt om langtidsresultaterne ved behandling med keramiske onlays. Oversigten er baseret på 21 tidligere publicerede prospektive eller retrospektive undersøgelser med tilsammen mere end 1.500 restaureringer, som blev observeret i 2-15 år.

I undersøgelser med mellemlange observationstider (2-5 år) fandt man overlevelsesrater på 91-100 %, mens overlevelsesraterne var lidt dårligere i studier med mere end fem års observationstid (71-98,5 %). Den hyppigste årsag til behandlingssvigt var fraktur af tand og/eller restaurering.

Med tiden blev også observeret en række mindre alvorlige fejl ved restaureringerne, især kantmisfarvning og svigtende kanttilslutning; men det var kun i få tilfælde, at disse defekter var uacceptable.

Risikoen for behandlingssvigt var størst, hvis den okklusale godstykkelse var < 2 mm. Desuden var prognosen generelt dårligere, hvis den restaurerede tand var avital eller lå langt tilbage i tandrækken, eller hvis patienten var brugsist. Derimod havde sammensætningen af de keramiske materialer og bindingssystemerne ingen væsentlig betydning for langtidsholdbarheden.

Forfatterne konkluderer, at de kliniske resultater med keramiske onlays er acceptable.



I undersøgelser med mellemlange observationstider (2-5 år) fandt man overlevelsesrater på 91-100 %

Abduo J, Sambrook J. Longevity of ceramic onlays: A systematic review. *J Esthet Restor Dent* 2018;30:193-215.

kommentar



KLAUS GOTFREDSEN

professor, odont.dr., lic.odont.
Odontologisk Institut,
Københavns Universitet

- **ET INTERESSANT STUDIE**, der definerer et keramisk onlay som enhver keramisk restaurering, hvor mindst en cuspis overdækkes. De inkluderede studier er primært retrospektive og med ganske kort observationstid; men et prospektivt studie af van Dijken og Hasselrot skiller sig ud fra de øvrige ved at have op til 15 års observationstid og inkluderer 121 patienter, hvilket er klart det største af de 21 studier. Overlevelsen af de keramiske onlays var i dette studie på 75,9 % efter i gennemsnit 12,6 års observation, hvilket må siges at være acceptabelt.

Fordelen ved de keramiske onlays er i forhold til kroner, at de er mindre invasive i præparationen; men i forhold til direkte fremstillede kompositte plastfyldninger/onlays er det hyppigt nødvendigt at fjerne lidt mere tandsubstans. Prognostisk synes keramiske onlays lidt dårligere end helkeramiske kroner og lidt bedre end kompositte onlays, men forskellene er små. Overordnet kan siges, at der forefindes tilstrækkeligt med evidens for behandling med keramiske onlays i glaskeramik, og at dimensioneringen af onlayene er væsentligt for overlevelsen af disse.

Mesenkymceller afhjælper xerostomi efter stråleterapi

XEROSTOMI OG HYPOSALIVATION er almindelige og vedvarende eftervirkninger af stråleterapi i hoved-hals-regionen; men en tværfaglig forskergruppe fra Rigshospitalet, Herlev Hospital og de odontologiske institutter i København og Aarhus har nu udviklet en teknik, der ser ud til at kunne afhjælpe disse gener.

Metoden består i, at man efter fedtsugning i patienternes bughule isolerer og opformerer mesenkymale stamceller (MSC), som til slut injiceres i patienternes submandibulære spytkirtler. MSC er angiogene, anti-inflammatoriske og vævsregenererende, og i modsætning til embryonale stamceller giver de ikke anledning til problemer med vævsforlidelighed eller udvikling af malignitet.

I en randomiseret placebokontrolleret klinisk afprøvning af metoden indgik 30 patienter, som havde gennemgået stråleterapi for human papillomavirus (HPV)-positive oro-faryngeale pladecellecarcinomer. Halvdelen fik injiceret MSC, de øvrige fik placebo.

Fire måneder efter behandlingen kunne man i testgruppen, men ikke i kontrolgruppen, påvise signifikant forøget spytkretionshastighed og signifikant mere serøst kirtelvæv i spytkirtlerne. Patienterne i testgruppen følte sig desuden mindre tørstige og havde mindre besvær med at tygge fast føde. Der blev ikke konstateret nogen bivirkninger.

Forskerne konkluderer, at resultaterne er lovende, idet metoden synes sikker og medfører både subjektive og objektive forbedringer. Det understreges dog, at metodens anvendelighed skal bekræftes i flere og større undersøgelser, før den er klar til generel anvendelse.



Resultaterne er lovende, idet **metoden synes sikker** og medfører både subjektive og objektive forbedringer



Grønhoj C, Jensen DH, Vester-Glowinski P, Jensen SB, Bardow A et al. Safety and efficacy of mesenchymal stem cells for radiation-induced xerostomia: a randomized, placebo-controlled phase 1/2 trial (MESRIX). *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2018;101:581-92.

Visdomstænder er et vigtigt led i aldersbestemmelse

EN UNG ASYLANSØGER DUKKER OP uden identifikationspapirer, og det er afgørende for den videre sagsbehandling at få oplyst, om personen er over eller under 18 år. Dette kræver en retsmedicinsk undersøgelse, og et vigtigt led heri er vurdering af visdomstændernes udviklingsstadiet.

Tandlægerne Sara Arge og Niels Dyrgaard Jensen, Retsmedicinsk Afdeling, Københavns Universitet, har foretaget en retrospektiv tværsnitsundersøgelse af sammenhængen mellem visdomstændernes udviklingsstadiet og den kronologiske alder i en dansk population.

Undersøgelsen er baseret på vurdering af panoramaoptagelser fra 1.302 personer (ca. 50 af hvert køn i hver aldersgruppe fra 13 til 25 år). I alt blev 5.158 visdomstænder vurderet. 100 optagelser blev undersøgt flere gange med henblik på bestemmelse af registreringernes reproducerbarhed. Udviklingsstadiet blev registreret på en skala fra 1 til 10, hvor 10 repræsenterer en færdigdannet tand.

Resultaterne viste, at visdomstænderne udvikles hurtigere i overkæben end i underkæben, at udviklingen sker hurtigere hos mænd end hos kvinder, og at den mesiale rod på underkæbevisdomstænderne udvikles hurtigere end den distale.

Der var høj grad af overensstemmelse mellem registreringerne, både når de blev foretaget af to forskellige undersøgere, og når den samme undersøger registrerede ved to forskellige lejligheder (kappa-værdier 0,86-0,95).

Forfatterne konkluderer, at databasen er velegnet som referencemateriale ved fremtidige aldersbestemmelser.

Undersøgelsen er gennemført i samarbejde mellem Retsmedicinsk Afdeling ved Københavns Universitet og de odontologiske institutter i Aarhus og København.



Visdomstænderne udvikles hurtigere i overkæben end i underkæben, og **udviklingen sker hurtigere hos mænd** end hos kvinder



Arge S, Boldsen JL, Wenzel A, Holmstrup P, Jensen ND, Lynnerup N. Third molar development in a contemporary Danish 13-25 year old population. *Forensic Sci Int* 2018;289:12-7.

ABSTRACT

Tandresorption har mange ætiologisk og patogenetisk forskellige årsager, hvoraf der forskningsmæssigt primært er fokuseret på de fysiologisk, traumatisk, inflammatorisk og ortodontisk betingede samt de idiopatiske. Rodresorptioner forårsaget af cyster, tumorer og andre patologiske forandringer i kæberne indgår sædvanligvis i lærebøgers beskrivelser af de enkelte forandringers klinisk-radiologiske billede, men baseret på denne artikels gennemgang af litteraturen synes oplysningerne i mange tilfælde at bygge på relativt få solide systematiske studier. I denne artikel gives en oversigt over tilbøjeligheden til rodresorption ved patologiske tilstande i kæberne, primært baseret på analyser af serier af tilfælde fra en eller flere institutioner.

EMNEORD Root resorptions | jaw cyst | jaw neoplasms | jaw diseases



Henvendelse til førsteforfatter
JESPER REIBEL
jrei@sund.ku.dk

Eksterne rodresorptioner ved patologiske forandringer i kæberne

JESPER REIBEL, professor, dr. et lic.odont., Oral Patologi & Medicin, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

► Accepteret til publikation den 13. februar 2018

Tandlægebladet 2018;122:736-44.

DER EKISTERER TALRIGE STUDIER af serier af tilfælde af patologiske forandringer i kæberne, fx kæbecyster og odontogene tumorer, herunder omfattende de radiologiske karakteristika. Det er imidlertid overraskende få af dem, der har opgjort forekomsten af rodresorption. Som eksempel fandtes i en systematisk oversigt omhandlende den ortokeratiniserede odontogene cyste

11 artikler med serier af i alt 187 tilfælde (1). I kun ét studie omfattende fem tilfælde var rodresorption registreret (2). I 12 artikler med serier af tilfælde af ossificerende fibrom gav kun tre studier mulighed for at fastlægge frekvensen af rodresorption. Angivelser i lærebøger bygger således ofte på et spinkelt grundlag og forfatternes personlige erfaringer mere end på evidensbaseret viden. De angivne resorptionstilbøjeligheder i Tabel 1 og 2 bygger således for mange af forandringernes vedkommende på relativt få studier og få tilfælde, primært analyser af serier af tilfælde fra en eller flere institutioner.

Rodresorptioner ved patologiske forandringer i kæberne er ofte relativt overfladiske eksterne resorptioner (Fig. 1), men kan også være dybere resorptioner (Fig. 2). Resorptionsmekanismen ved patologiske forandringer i kæberne kan til dels sammenlignes med mekanismen i forbindelse med ortodontisk behandling, idet trykpåvirkningen fra den voksende patologiske forandring fører til uddifferentiering af hårdtvævsnedbrydende celler fra den påvirkede parodontalmembran. Det er imidlertid også påvist, at flere af de patologiske forandringer selv kan inducere uddifferentiering af hårdtvævsnedbrydende celler. Der er tidligere publiceret en oversigtsartikel i Tandlægebladet, hvor nogle af de signalveje, der styrer resorption af knogle og tandsubstans gennemgås (4). Forenklet er en væsentlig signalvej relateret til en receptor (*receptor activator of nuclear factor kappaB*; RANK) på mesenkymale forstadier til hårdtvævsnedbrydende celler, der ved binding af et signalmolekyle (*receptor*

Forkalkende epitelial odontogen tumor ("Pindborg tumor")



Fig. 1. Mikrofotos af tumor i højre side af mandiblen hos 40-årig mand. Nedadtil ses en retineret molar displaceret til basis mandibulae. Opadtil rødderne af præmolarerne. Kæbestykket er totalt infiltreret af tumorvæv (lyse områder) med forkalkninger (mørkerøde områder). Der ses endvidere resterende knogletrabekler (lyserøde). Bemærk det ovale tumorområde i kontakt med første præmolars apikale distalflade. I højere forstørrelse ses tumor at have infiltreret parodontalmembranen, og der ses resorption af roden i området. Normal parodontalmembran til højre opadtil og til venstre nedadtil. Resorptionen er superficiel, men inddrager dog det yderste af dentinen. (Fra daværende Kæbekirurgisk Afd., Rigshospitalet, Pindborgs samling, Tandlægeskolen) (3).

Fig. 1. Photomicrographs of calcifying epithelial odontogenic tumour in right side of the mandible. An impacted molar tooth has been displaced to the lower part of the mandible. Roots of the premolars are seen in the upper part. Higher magnification shows resorption of the distal part of the first premolar extending into the dentin.

activator of nuclear factor kappaB ligand; RANKL) fører til modning af cellerne til osteoklater/odontoklater. Osteoprotegerin (OPG) kan dog hæmme denne signalvej ved at binde til RANKL og dermed hindre modningen til osteoklater/odontoklater. RANKL og OPG er påvist i flere patologiske kæbeforandringer (se senere), der således synes at kunne medvirke ved nedbrydning af såvel knogle som tænder.

I denne oversigt fokuseres især på non-inflammatoriske patologiske kæbeforandringeres potentiale til rodresorption. Medmindre andet anføres, henviser rodresorption til radiologisk erkendelige forandringer.

KÆBECYSTER

Kæbecysterne vokser generelt langsomt, og den almindelige opfattelse er, at de har større tendens til at displacere tænder end til at resorbere tandrødder. Rodresorption ses imidlertid

Dyb ekstern resorption

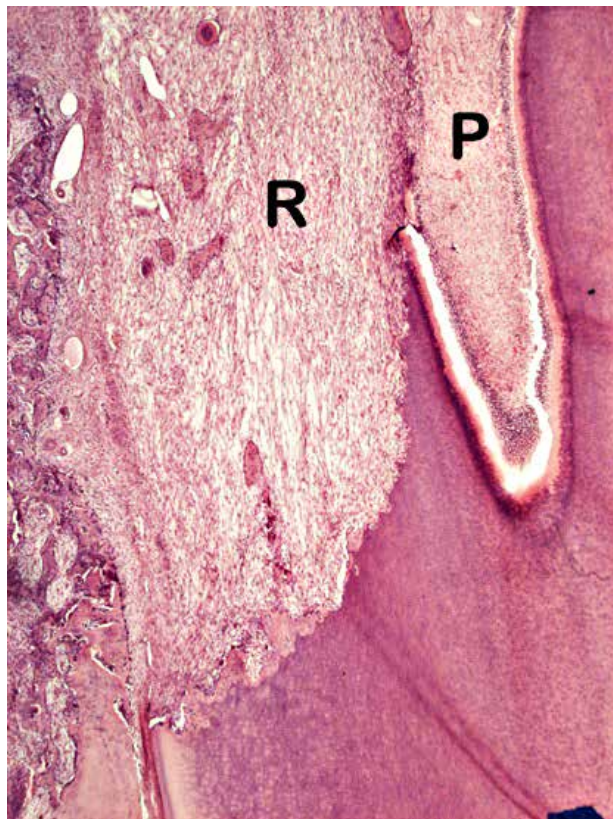


Fig. 2. Mikrofoto fra den midterste del af roden på en præmolar. Resorptionen er forårsaget af et odontogent fibrom i regionen. Der ses resorption (R) ind til pulpa (P). Bemærk resorptionslakunerne i dentinen, der nærmest danner et guirlandemønster nedadtil i billedet.

Fig. 2. Photomicrograph from the middle part of the root of a premolar. The resorption is caused by an odontogenic fibroma in the region. The resorption (R) extends into the pulp (P).

ikke sjældent ved nogle cystetyper, herunder den radikulære cyste, hvor en stor del af resorptionerne dog er af en størrelse, der kun kan erkendes ved histologisk undersøgelse af tænderne (Tabel 1). Noget tilsvarende gør sig muligvis gældende for andre kæbeforandringer, men kun tænder relateret til de inflammatorisk betingede periapikale forandringer er i større målestok undersøgt histologisk. To af de odontogene cyster må betegnes som aggressive med en væsentlig recidivtendens til følge, nemlig keratocysten (Fig. 3) og den glandulære odontogene cyste, men det er den follikulære cyste, der hyppigst giver anledning til rodresorptioner (Fig. 4) (Tabel 1). Det skal dog anføres, at især keratocyster, men også glandulære odontogene cyster kan være lokaliseret uden kontakt med tandrødder, hvilket vanskeliggør fastlæggelsen af en sandsynlig resorptionstilbøjelighed for disse cyster, idet relationen til tandrødder ofte ikke er oplyst i opgørelserne. ▶

Kæbetumorenes rodresorption

Odontogene inflammatoriske cyster	Rodresorption	Referencer	Antal/total
Radikulær cyste	+	5, 7	6/33*)
Inflammatoriske kollaterale cyster	-	6	
Udviklingsbetingede odontogene og non-odontogene cyster			
Follikulær cyste	+++	7	11/20
Odontogen keratocyste	+	7-10	35/245
Lateral periodontal cyste	-	11	
Glandulær odontogen cyste	+	12-13	19/145
Forkalkende odontogen cyste	++	14-16	7/20
Ortokeratiniseret odontogen cyste	-	2	0/4
Nasopalatinal cyste	++	7	4/11

- stort set aldrig, + mindre hyppigt (< 25 %), ++ hyppigt (25-50 %), +++ meget hyppigt (> 50 %)

*) +++ ved histologisk undersøgelse (inkluderer meget små resorptioner)

Tabel 1. Kæbecysternes tilbøjelighed til rodresorption.

Table 1. Jaw cysts' tendency to root resorption.

Keratocyste



Fig. 3. Røntgenbillede af multilokulær keratocyste i højre side af corpus og ramus mandibulae hos 55-årig kvinde. Der ses resorption af rødderne på 7.6-.

Fig. 3. Radiograph of multilocular keratocyst occupying the left mandibular corpus and ramus. The roots of 47 and 46 are resorbed.

Follikulær cyste



Fig. 4. Røntgenbillede af retineret 3+ med follikulær cyste og relateret hertil resorption af roden på 2+ og muligvis O3+ (fysiologisk resorption?).

Fig. 4. Radiograph of impacted 13 with dentigerous cyst causing resorption of the root of 12.

Inflammatoriske kollaterale cyster og den laterale periodontale cyste giver sædvanligvis ikke anledning til rodresorptioner. Førstnævnte optræder især disto-bukkalt i relation til tandkronen på vitale helt eller delvist erupterede 3.-molarer

i underkæben (17). I denne lokalisation er mulighederne for rodresorption begrænset til den involverede tands egne rødder, hvilket sjældent ses. Den laterale periodontale cyste er beliggende mellem to tænders rødder, hyppigst præmolare

Forkalkende odontogen cyste



Fig. 5. Røntgenbillede af forkalkende odontogen cyste mellem rødderne på to underkæbeincisiver med mindre resorptioner hos 41-årig kvinde. Den laterale periodontale cyste er også lokaliseret mellem rødderne på to tænder, men vil meget sjældent forårsage resorption. (Pindborgs samling fra privat praksis) (18).

Fig. 5. Radiograph of calcifying odontogenic cyst between the roots of lower jaw incisors with minor resorptions.

i underkæben, hvorfor rodresorption er en oplagt mulighed. Dens vækstpotentiale er imidlertid lille, cysten bliver sjældent over 1 cm i diameter, og sædvanligvis kan der erkendes intakt parodontalmembran på de tilstødende tænder. Den laterale periodontale cyste synes således at respektere lamina dura, hvorfor resorptioner ikke ses. Andre cyster med en tilsvarende lokalisation, fx keratocyster og forkalkende odontogene cyster, kan derimod give anledning til rodresorption (Fig. 5).

De øvrige cyster har alle et vist potentiale til rodresorption. Som tidligere nævnt kan dette muligvis forklares ved trykpåvirkningen på tændernes parodontalmembran, men for nogle cystetyper (radikulær cyste, keratocyste, forkalkende odontogen cyste og follikulær cyste er undersøgt) er det påvist med immunhistokemi, at såvel epitelet som bindevævskomponenten udtrykker RANKL og OPG, der henholdsvis stimulerer og hæmmer knogle- og tandresorption (19-23). Cysternes egne vævskomponenter må således formodes at kunne regulere rodresorption gennem kendte signalveje.

klinisk relevans

Rodresorptioner ved patologiske tilstande i kæberne er hyppigt forekommende. Det drejer sig om eksterne resorptioner, der i mange tilfælde er små og uden klinisk betydning, men i nogle tilfælde har konsekvenser for muligheden for at bevare den resorberede tand. Kæbeforandringers tilbøjelighed til rodresorption kædes ofte sammen med forandringernes aggressivitet, men flere traditionelt set lidet aggressive forandringer kan også forårsage rodresorption. I diagnostisk henseende er det vigtigt at være klar over, at visse forandringer kan præsentere rodresorptioner, der radiologisk bør give mistanke om malignitet, at en enkelt forandring altid forårsager rodresorption, og at enkelte stort set aldrig gør det. Tandlæger bør derfor have overblik over kæbeforandringers tilbøjelighed til at foranledige rodresorption i forbindelse med differentialdiagnostik af patologiske tilstande i kæberne.

BENIGNE ODONTOGENE TUMORER

En af de odontogene tumorer forårsager altid rodresorption (Tabel 2), nemlig cementoblastomet, der definitionsmæssigt sidder fast på en tandrod, som tumor delvist har resorberet og ”erstattet” med cementlignende hårdtvæv (42) (Fig. 6). ”Squamous odontogenic tumor” giver sjældent anledning til rodresorption.

Af de øvrige tumorer er det ikke overraskende, at ameloblastom (Fig. 7), forkalkende epithelial odontogen tumor (Fig. 1), odontogen fibrom og myksom (Fig. 8) er de tumorer, der hyppigst giver anledning til rodresorptioner, idet disse tumorer i en del tilfælde har et aggressivt vækstmønster.

Overraskende er det imidlertid, at i en analyse af 272 adenomatoide odontogene tumorer, hvor tilstedeværelse eller fravær af rodresorption kunne vurderes i 93 tilfælde, fandtes rodresorption i 19% af tilfældene (31). Denne tumor anses for langsomt voksende og anses af nogle snarere at være et hamartom end en neoplas. Det kan dog ikke udelukkes, at der er tale om publikations-bias, idet der kunne være en tendens til at offentliggøre tilfælde med rodresorption i forbindelse med en tumor, der generelt anses for meget lidt aggressiv, ligesom det er ukendt hvor mange, eller få, af de resterende 179 tilfælde, der viste rodresorption.

Komplekst og sammensat odontom giver sjældent anledning til rodresorption, men hvis de forekommer associeret med forkalkende odontogen cyste, hvilket ikke er sjældent, er der nogen recidivtendens og tendens til rodresorption. Vedrørende odontom skal det også nævnes, at ameloblastisk fibrodentinom og ameloblastisk fibro-odontom, der i den nye WHO-klassifikation er udeladt som selvstændige diagnoser og er omfattet af betegnelsen odontom, har en større tendens til at resorbere tandrødder end komplekst og sammensat odontom (36). Dette er ikke så overraskende, idet ameloblastisk fibrodentinom og ameloblastisk fibro-odontom indeholder en komponent af ameloblastisk fibrom (17), som har en højere tendens til rodresorption end komplekst og sammensat odontom. ▶

Kæbetumoreernes rodresorption

Odontogene epitheliale	Rodresorption	Referencer	Antal/total
Ameloblastom	++	7,24-25	49/131
Unicystisk ameloblastom	+++	26-27	44/59
Squamous odontogenic tumor	-	28	
Forkalkende epithelial odontogen tumor	+	29-30	35/99
Adenomatoid odontogen tumor	+	31	18/93
Odontogene blandede epitheliale og mesenkymale			
Ameloblastisk fibrom	+	32	14/77
Primordial odontogen tumor	++	33-35	3/8
Odontom	+*)	36-37	39/194 *)
Dentinogenic ghost cell tumor	+	38	8/45
Odontogene mesenkymale			
Odontogent fibrom	++	39	13/51
Odontogent myksom/myksofibrom	++	40-41	17/51
Cementoblastom	Altid	42	
Cemento-ossificerende fibrom	+	43-45	16/102

- stort set aldrig, + mindre hyppigt (< 25 %), ++ hyppigt (25 - 50 %), +++ meget hyppigt (> 50 %)

*) Komplekse og sammensatte odontomer meget sjældent rodresorption (37). Ameloblastiske fibro-dentinomer og -odontomer hyppigere (36).

Table 2. Benigne odontogene og non-odontogene tumorerers tilbøjelighed til rodresorption.

Table 2. Benign odontogenic tumors' tendency to root resorption.

Cementoblastom

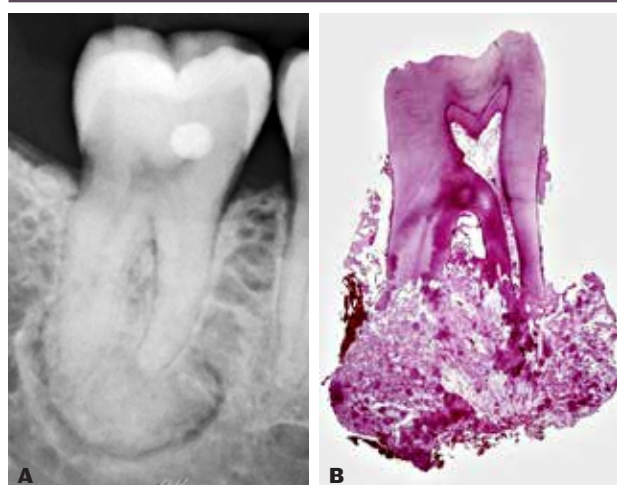


Fig. 6. Røntgenbillede af cementoblastom på 7. Cementoblastomet er fusioneret med roden, som tumor har resorberet. Mikrofoto af en anden tilsvarende tumor, der tydeligt viser, at tumor er fusioneret med den resorberede tandrod. (Tandlægeskolen, København).

Fig. 6. Radiograph of cementoblastoma attached to resorbed roots of 47. Photomicrograph of another cementoblastoma showing fusion of the tumor and the resorbed tooth roots.

Ameloblastom



Fig. 7. Røntgenbillede af multilokulært ameloblastom i præmolar-molarområdet i højre side af underkæben hos 25-årig kvinde. Tumor har forårsaget resorptioner af rødderne på 6- og 5-. (Fra daværende Kæbekirurgisk Afd., Rigshospitalet, Pindborgs samling, Tandlægeskolen).

Fig. 7. Radiograph of multilocular ameloblastoma in right mandible. Resorptions are seen at the roots of 46 and 45.

Odontogent fibrom



Fig. 8. Røntgenbillede af tumor i regio +4,5,6 med resorption af tandrødder på +5 og +6 hos en 34-årig kvinde. Resorptionen af den palatinal del af roden på +5 bevirker, at konturen af rodkanalen er synlig i resorptionsdefekten. (Specialtandlæge Niels Gersel Pedersen, Klinik for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, København).

Fig. 8. Radiograph of odontogenic fibroma in the region of 24, 25 and 26 causing resorption of the roots of 25 and 26. The resorption of the palatal part of the root of 25 extended to the pulp.



Centralt kæmpecellegranulom



Fig. 9. Røntgenbillede af centralt kæmpecellegranulom i underkæbens frontregion, der har forårsaget mindre resorption af 2- hos 15-årig pige. (Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Tandlægeskolen, København).

Fig. 9. Radiograph of central giant cell granuloma in the front region of the lower jaw. A minor resorption of 42 is seen.

Det er interessant, at det unicystiske ameloblastom har stort set samme, måske større, tilbøjelighed til rodresorption som det konventionelle ameloblastom. Dette er lyset af, at det unicystiske ameloblastom regnes for væsentligt mindre aggressivt end det konventionelle ameloblastom.

Ameloblastom, forkalkende epitelial odontogen tumor, odontogent myksom og ameloblastisk fibrom er påvist at udtrykke RANK, RANKL og OPG med immunhistokemi (20-21,23). I ameloblastomer og kulturer af ameloblastomceller er tilsvarende påvist med immunhistokemi, RT-PCR og andre molekylærbiologiske metoder (46-48). Dyrkning af knoglemarvs-deriverede monocyt-/makrofag-forstadier med ameloblastomcellernes kulturmedie førte til uddifferentiering af osteoklastlignende flerkernede celler, som ved placering på dentinsnit forårsagede resorptioner i dentinen (47). Det er på baggrund af disse fund foreslået at anvende osteoklasthæmmende middel (denosumab) direkte i aggressivt voksende ameloblastomer med henblik på at forbedre behandlingsresultaterne (49).

ANDRE BENIGNE KÆBEFORANDRINGER

Centrale osteomer i kæberne er sjældne. Der er rapporteret i størrelsesordenen 10 i litteraturen, heraf ét tilfælde med rodresorption (50). Øvrige non-odontogene tumorer er meget sjældne i kæberne.

Blandt de non-neoplastiske, non-inflammatoriske kæbeforandringer er centrale kæmpecellegranulomer relativt hyppigt forekommende (Fig. 9). Blandt 20 centrale kæmpecellegranulomer, der blev karakteriseret som aggressive, blev der registreret rodresorptioner hos 50 % (51). Et andet studie omfattende 69 centrale kæmpecellegranulomer fandt rodresorptioner ▶

Osteosarkom

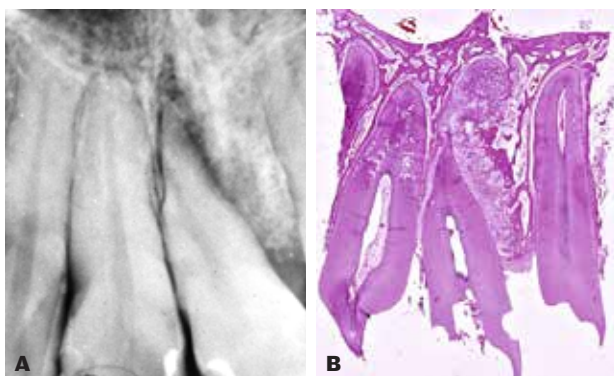


Fig. 10. Røntgenbillede og mikrofoto af osteosarkom i overkæbens frontregion hos 27-årig kvinde. Roden af +1 er resorberet apikalt i form af "blyantspidsresorption". Bemærk endvidere den "mølædt" knogletegnning distalt for roden. Mikrofoto af resektionspræparatet viser tydeligt den tilspidsede rod samt tumorvæv i en bred bræmme distalt for roden strækkende sig op til tæt på næsehulens bund. (Fra Tand-Mund-Kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet, Pindborgs samling, Tandlægeskolen) (66).

Fig. 10. Radiograph and photomicrograph of osteosarcoma in the front region of the upper jaw. The root of 31 shows "spike" type of resorption. Note the "moth eaten" appearance of the bone at the distal aspect of the root. In the photomicrograph, the "spike" resorption is clearly visualized and tumour tissue is seen at the distal aspect of the root extending almost to the floor of the nasal cavity.

i 43 % af tilfældene (52), og i et studie af 80 tilfælde var der rodresorptioner hos 28 %. Dog fandt en dansk og en hollandsk undersøgelse kun rodresorptioner i henholdsvis 14 og 8 % af tilfældene (53-54).

Fokal idiopatisk osteosklerose (*dense bone island*) kan være vanskelig at differentialdiagnosticere fra osteomet (55), og det er således muligt, at en rodresorptionsfrekvens på 10 % som rapporteret af McDonnell (56) er for høj. En sikker differentialdiagnostik må bl.a. bero på begrænset vækst, hvilket kræver, at forandringen er fulgt over en periode. Dette var kun tilfældet i et fåtal af McDonnells rapporterede tilfælde. Ligeledes er det usikkert, om nogle af de medtagne tilfælde kan repræsentere fokal skleroserende osteitis.

Fokale cemento-ossøse dysplasier er hyppigt forekommende og adskiller sig fra osteomer og fokale idiopatiske osteoskleroser ved en perifer radiolucent afgrænsning til den normale knogle. Disse forandringer har begrænset vækstpotentiale, og rodresorptioner ses meget sjældent (57).

Der er rapporteret rodresorptioner i forbindelse med solitær (58) og aneurismal knoglecyste (59), men det forekommer formentlig sjældent. Displacering af tænder ses hyppigt ved fi-

brøs dysplasi, men rodresorptioner kun hos 2 % (60). Endelig skal det nævnes, at retinerede tænder kan føre til resorption af nabotænder i kontakt med den retinerede tand, hyppigst rapporteret i forbindelse med retinerede visdomstænder i underkæben. En tidlig undersøgelse fandt således resorption af nabotænder i 7-8 % af tilfælde, hvor retinerede tænder havde kontakt med nabotænder (61). Dette betragtes som en af de patologiske tilstande, der kan fordrø kirurgisk fjernelse af den retinerede tand (62). Formentlig vil anvendelse af CBCT føre til fjernelse af flere 3.-molarer end ved konventionel ortopantomografisk billeddiagnostik (63).

MALIGNE KÆBEFORANDRINGER

Det bliver ofte anført, at maligne tumorer i kæberne sjældnere forårsager rodresorptioner end benigne tilstande, idet de maligne tumorer vokser hurtigt og snarere giver anledning til "floating roots" i den resorberede kæbeknogle. Der er dog næppe den store evidens for denne opfattelse.

Studier af maligne kæbeforandringer fokuserer sjældent på rodresorptioner, hvilket da også må betegnes som en ubetydelig komplikation i den sammenhæng. En japansk undersøgelse (64) fandt rodresorptioner i 43 % af 72 tilfælde af maligne tumorer i kæberne. Undersøgelsen omfattede meget få primære knogletumorer, idet hovedparten var planocellulære karcinomer med indvækst i mandibel eller maksil. Det er dog interessant, at 28 % af resorptionerne var af "spike"-typen, hvor tandroden kommer til at ligne en spidset blyant ("blyantspidsresorption"). Samme type rodresorption fandtes ved 10 % af maligne tumorer i kæbeknoglerne i en anden undersøgelse, der også synes primært at inkludere planocellulære karcinomer, der infiltrerer kæbeknoglerne (65). "Spike"-resorptionstypen er også rapporteret i forbindelse med osteosarkomer (Fig. 10) (67) og kondrosarkomer (68). I lærebøger beskrives denne resorptionstype som typisk for maligne kæbetumorer (69-70).

Der skal erindres om, at et generelt "mølædt" radiologisk udseende, udvidede parodontalmembraner samt paræstesi er typiske forandringer ved maligne kæbetumorer/metastaser (71-76).

KONKLUSION

Som det fremgår, kan de fleste patologiske forandringer i kæberne give anledning til rodresorption, om end med forskellig hyppighed. Én resorptionstype må give mistanke om malignitet, men generelt er der tale om eksterne resorptioner, der ikke i sig selv er specifikke for bestemte tilstande. Mange af de foreliggende studier bygger på traditionelle billeddiagnostiske metoder. Anvendelse af nyere metoder som CBCT vil formentlig give et bedre og muligvis mere nuanceret billede af patologiske forandrings tilbøjelighed til rodresorption (63). ♦

EXTERNAL ROOT RESORPTIONS BY PATHOLOGICAL CHANGES IN THE JAWS

Root resorptions have different aetiological and pathogenetic causes, and most studies have focused on physiological, traumatic, inflammatory and orthodontic causes. Root resorptions caused by cysts, tumours and other pathological changes in the

jaws are usually included in textbooks. Based on an analysis of the literature, however, in this area, the information given often relies on rather few systematic and scientifically solid studies. In this article an overview on the tendency to root resorption caused by pathological changes in the jaws is given, primarily based on case series from one or more institutions.

LITTERATUR

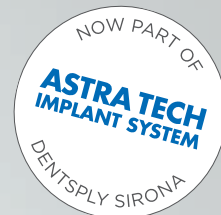
1. MacDonald-Jankowski DS. Orthokeratinized odontogenic cyst: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol* 2010;39:455-67.
2. MacDonald-Jankowski DS, Li TK. Orthokeratinized odontogenic cyst in a Hong Kong community: the clinical and radiologic features. *Dentomaxillofac Radiol* 2010;39:240-5.
3. Husted E, Pindborg JJ. Odontogenic tumors. Clinical and roentgenological aspects, treatment and pathology. *Odontol Tidskr* 1953;61:275-92.
4. Løvschall H, Andreassen JO, Lindskog S et al. Resorption af tandsubstans er styret af signalmolekyler fra naboceller i rodoverfladen og pulpa. *Tandlægebladet* 2006;110:388-97.
5. Shear M, Speight PM, ed. Cysts of the oral and maxillofacial regions. 4th ed. Oxford: Blackwell, 2007;127-8.
6. Shear M, Speight PM, ed. Cysts of the oral and maxillofacial regions. 4th ed. Oxford: Blackwell, 2007;143-9.
7. Struthers P, Shear M. Root resorption by ameloblastomas and cysts of the jaws. *Int J Oral Surg* 1976;5:128-32.
8. Forssell K. The primordial cyst. A clinical and radiographic study. *Proc Finn Dent Soc* 1980;76:129-74.
9. McIvor J. The radiological features of odontogenic keratocysts. *Br J Oral Surg* 1972;10:116-25.
10. Partridge M, Towers JF. The primordial cyst (odontogenic keratocyst): its tumour-like characteristics and behaviour. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1987;25:271-9.
11. Shear M, Speight PM, ed. Cysts of the oral and maxillofacial regions. 4th ed. Oxford: Blackwell, 2007;84-91.
12. Noffke C, Raubenheimer EJ. The Glandular odontogenic cyst: clinical and radiological features: review of the literature and report of nine cases. *Dentomaxillofac Radiol* 2002;31:333-8.
13. Chrcanovic BR, Gomez RS. Glandular odontogenic cyst: an updated analysis of 169 cases reported in the literature. *Oral Dis* 2017;1-8. DOI: 10.1111/odi.12719
14. Tanimoto K, Tomita S, Aoyama M et al. Radiographic characteristics of the calcifying odontogenic cyst. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988;17:29-32.
15. Freedman PD, Lumermann H, Gee JK. Calcifying odontogenic cyst. A review and analysis of seventy cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975;40:93-106.
16. McGowan RH, Browne RM. The Calcifying odontogenic cyst: a problem of preoperative diagnosis. *Br J Oral Surg* 1982;20:203-12.
17. Reibel J, Kragelund C. Ny WHO-klassifikation: Odontogene cyster og tumorer samt potentielt maligne lidelser – en opdatering. *Tandlægebladet* 2018;121:in press.
18. Pindborg JJ. Pathology of the dental hard tissues. København: Munksgaard 1970;398.
19. Hong Y-Y, Yu F-Y, Qu J-F et al. Fibroblasts regulate variable aggressiveness of syndromic keratocystic and non-syndromic odontogenic tumors. *J Dent Res* 2014;93:904-10.
20. de Matos FR, de Moraes M, Silva EBN et al. Immunohistochemical detection of receptor activator nuclear kappaB ligand and osteopontin in odontogenic cysts and tumors. *J Oral Maxillofac Surg* 2013;71:1886-92.
21. da Silva TA, Batista AC, Mendoca EF et al. Comparative expression of RANK, RANKL, and OPG in keratocystic odontogenic tumors, ameloblastomas, and dentigerous cysts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105:333-41.
22. Nonaka CFW, Cavalcante RB, Nogueira RLM et al. Immunohistochemical analysis of bone resorption regulators (RANKL and OPG), angiogenic index, and myofibroblasts in syndrome and non-syndrome odontogenic keratocysts. *Arch Oral Biol* 2012;57:230-7.
23. Andrade FR, Sousa DP, Mendonca EF et al. Expression of bone resorption regulators (RANK, RANKL, and OPG) in odontogenic tumors. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;106:548-55.
24. Chawla R, Ramalingam K, Sarkar A et al. Ninety-one cases of ameloblastoma in an Indian population: A comprehensive review. *J Nat Sci Biol Med* 2013;4:310-5.
25. More C, Tailor M, Patel HJ et al. Radiographic analysis of ameloblastoma: a retrospective study. *Indian J Dent Res* 2012;23:698.
26. Li T-J, Wu Y-T, Yu S-F et al. Unicystic ameloblastoma. A clinicopathological study of 33 Chinese patients. *Am J Surg Pathol* 2000;24:1385-92.
27. Roos RE, Raubenheimer EJ, van Heerden WFP. Clinicopathological study of 30 unicystic ameloblastomas. *J Dent Assoc S Afr* 1994;49:559-62.
28. Prætorius F. Odontogenic tumors. In: Barnes L, ed. *Surgical pathology of the head and neck*. 3rd ed. New York: Informa, 2009;1228-30.
29. Chrcanovic BR, Gomez RS. Calcifying epithelial odontogenic tumor: an updated analysis of 339 cases reported in the literature. *J Craniomaxillofac Surg* 2017;45:1117-23.
30. Kaplan I, Buchner A, Calderon S et al. Radiological and clinical features of calcifying epithelial odontogenic tumour. *Dentimaxillofac Radiol* 2001;30:22-8.
31. Becker T, Buchner A, Kaffe I. Critical evaluation of the radiological and clinical features of adenomatoid odontogenic tumour. *Dentomaxillofac Radiol* 2012;41:533-40.
32. Buchner A, Vered M. Ameloblastic fibroma: a stage in the development of a hamartomatous odontoma or a true neoplasm? Critical analysis of 162 previously reported cases plus 10 new cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013;116:598-606.
33. Mosqueda-Taylor A, Pires FR, Aguirre-Urizar JM et al. Primordial odontogenic tumour: clinicopathological analysis of six cases of a previously undescribed entity. *Histopathology* 2014;65:606-12.
34. Slater LJ, Eftimie L, Herford AS. Primordial odontogenic tumor: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 2016;74:547-51.
35. Mikami T, Ohashi Y, Bologna-Molina R et al. Primordial odontogenic tumor: a case report with histopathological analyses. *Pathol Int* 2017;67:638-43.
36. Chrcanovic BR, Gomez RS. Ameloblastic fibrodentoma and ameloblastic fibro-odontoma: an updated systematic review of cases reported in the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 2017;75:1425-37. ▶

37. Prætorius F. Odontogenic tumors. In: Barnes L, ed. Surgical pathology of the head and neck. 3rd ed. New York: Informa, 2009;1252-6.
38. Buchner A, Akrish SJ, Vered M. Central dentinogenic ghost cell tumor: an update on a rare aggressive odontogenic tumor. *J Oral Maxillofac Surg* 2016;74:307-14.
39. Kaffe I, Buchner A. Radiologic features of central odontogenic fibroma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994;78:811-8.
40. Peltola J, Magnusson B, Happonen R-P et al. Odontogenic myxoma – a radiographic study of 21 tumours. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1994;32:298-302.
41. Noffke CEE, Raubenheimer EJ, Chabikuli NJ et al. Odontogenic myxoma: review of the literature and report of 30 cases from South Africa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;104:101-9.
42. El-Mofty SK. Cementoblastoma. In: El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR et al, ed WHO classification of head and neck tumours. 4th ed. Lyon: IARC, 2017;230-1.
43. Sciubba JJ, Younai F. Ossifying fibroma of the mandible and maxilla: review of 18 cases. *J Oral Pathol Med* 1989;18:315-21.
44. Eversole LR, Leider AS, Nelson K. Ossifying fibroma: a clinicopathologic study of sixty-four cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60:505-11.
45. MacDonald-Jankowski DS, Li TKL. Ossifying fibroma in a Hong Kong Community: the clinical and radiological features and outcomes of treatment. *Dentomaxillofac Radiol* 2009;38:514-23.
46. Kumamoto H, Ooya K. Expression of parathyroid hormone-related protein (PTHrP), osteoclast differentiation factor (ODF)/receptor activator of nuclear factor-kappaB ligand (RANKL) and osteoclastogenesis inhibitory factor (OCIF)/osteoprotegerin (OPG) in ameloblastomas. *J Oral Pathol Med* 2004;33:46-52.
47. Sandra F, Hendarmin L, Kukita T et al. Ameloblastoma induces osteoclastogenesis: a possible role of ameloblastoma in expanding in the bone. *Oral Oncol* 2005;41:637-44.
48. Qian Y, Huang H-Z. The role of RANKL and MMP-9 in the bone resorption caused by ameloblastoma. *J Oral Pathol Med* 2010;39:592-8.
49. Jhamb T, Kramer JM. Molecular concepts in the pathogenesis of ameloblastoma: implications for therapeutics. *Exp Mol Pathol* 2014;97:345-53.
50. Bulut E, Özan B, Günhan Ö. Central osteoma associated with root resorption. *J Craniofac Surg* 2010;21:419-21.
51. Flórez GA, Henao-Ruiz M, Santa-Sáenz DM et al. Cytomorphometric and immunohistochemical comparison between central and peripheral giant cell lesions of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105:625-32.
52. Whitaker SB, Waldron CA. Central giant cell lesions of the jaws. A clinical, radiologic and histopathologic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;75:199-208.
53. Andersen L, Fejerskov O, Philipsen HP. Oral giant cell granulomas. A clinical and histological study of 129 new cases. *Acta Pathol Microbiol Scand Section A* 1973;81:606-16.
54. de Lange J, van den Akker HP. Clinical and radiological features of central giant-cell lesions of the jaw. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod* 2005;99:464-70.
55. Kaplan I, Nicolaou Z, Hatuel D et al. Solitary central osteoma of the jaws: a diagnostic dilemma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;106:e22-9.
56. McDonnell D. Dense bone island. A review of 107 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:124-8.
57. Kawai T, Hiranuma H, Kishino M et al. Cemento-osseous dysplasia of the jaws in 54 Japanese patients. A radiographic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;87:107-14.
58. Suei Y, Taguchi A, Nagasaki T et al. Radiographic findings and prognosis of simple bone cysts of the jaws. *Dentomaxillofac Radiol* 2010;39:65-72.
59. Hardee PSGF, Whear NM, Morgan PR. Aneurismal bone cyst of the maxilla – an association with tooth eruption. *J Craniomaxillofac Surg* 1992;20:266-9.
60. MacDonald-Jankowski D. Fibrous dysplasia: a systematic review. *Dentomaxillofac Radiol* 2009;38:196-215.
61. Nitzan D, Keren T, Marmary Y. Does an impacted tooth cause root resorption of the adjacent one? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981;51:221-4.
62. Schou S, Kenrad B, Simonsen B et al. Kirurgisk fjernelse eller koronektomi af mandibulens 3. molar. *Tandlægebladet* 2009;113:944-7.
63. Matzen LH, Schropp L, Spin-Neto R et al. Radiographic signs of pathology determining removal of an impacted mandibular third molar assessed in panoramic image or CBCT. *Dentomaxillofac Radiol* 2017;46:20160330.
64. Kawai N, Wakasa T, Asami J et al. A radiographic study on resorption of tooth root associated with malignant tumors. *Oral Radiol* 2000;16:55-65.
65. Shah PH, Venkatesh R, More CB et al. A retrospective radiographic analysis of osseous changes in oral malignancy. *J Indian Acad Oral Med Radiol* 2016;28:236-41.
66. Pindborg JJ, Hjørting-Hansen E. Atlas of diseases of the jaws. København: Munksgaard, 1974;30-1.
67. Obari H, Nattestad A, Reibel J, Sewerin I. Osteosarkomer i kæberne. En oversigt og præsentation af et tilfælde. *Tandlægebladet* 2002;106:532-6.
68. Robinson HBG. Metastasis of chondromyxosarcoma to the jaw and tooth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1947;33:B558-66.
69. MacDonald D, Scarfe WC, Angelopoulos C. Cone beam computed tomography and maxillofacial diagnosis. In: Scarfe WC, Angelopoulos C, eds. Maxillofacial cone beam computed tomography: principles, techniques and clinical applications. Cham: Springer, 2018;482.
70. Singer SR, Creanga AG. Diagnostic imaging of malignant tumors in the orofacial region. *Dental Clin North Am* 2016;60:143-65.
71. Garrington GE, Scofield HH, Cornyn J et al. Osteosarcoma of the jaws. Analysis of 56 cases. *Cancer* 1967;20:377-91.
72. Gardner DG, Mills DM. The widened periodontal ligament of osteosarcoma of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1976;41:652-6.
73. Garrington GE, Collett WK. Chondrosarcoma. II. Chondrosarcoma of the jaws: analysis of 37 cases. *J Oral Pathol* 1988;17:12-20.
74. Petrikowski CG, Pharoah MJ, Lee L et al. Radiographic differentiation of osteogenic sarcoma, osteomyelitis, and fibrous dysplasia of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995;80:744-50.
75. Slootweg PJ, Müller H. Osteosarcoma of the jawbones. Analysis of 18 cases. *J Maxillofac Surg* 1985;13:158-66.
76. Fernandes R, Nikitakis NG, Pazoki A et al. Osteogenic sarcoma of the jaw: a 10-year experience. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:1286-91.



Kursusprogram 2019

DENTSPLY SIRONA ASTRA TECH IMPLANT SYSTEM



Implant Academy

Specialtandlægerne i Bredgade

Modul 1:

15. marts 2019, kl. 10-17 eller 16. marts 2019, kl. 9-16

Modul 2:

3. maj 2019, kl. 10-17 eller 4. maj 2019, kl. 9-16

Modul 3:

13. sept. 2019, kl. 10-17 eller 14. sept. 2019, kl. 9-16

Den fejlslagne implantatbehandling

Niels Gersel Pedersen

7. marts 2019 eller 21. marts 2019, kl. 17-21

Avancerede knogleopbygninger i forbindelse med implantatkirurgi

Lone Lenk-Hansen & Thomas Urban

20. marts 2019 eller 20. november 2019, kl. 8-16

Forståelse for og udførelse af avanceret rekonstruktiv knoglekirurgi

Lambros Kostopoulos

12. april 2019 eller 11. oktober 2019, kl. 9-16

Astra Tech EV systemet i simpel og avanceret implantologi

Niels Gersel Pedersen

17. januar 2019 eller 7. maj 2019, kl. 17-21

Basiskursus i implantatkirurgi

Lone Lenk-Hansen & Thomas Urban

27. februar 2019 eller 2. oktober 2019, kl. 8-16

Basal implantologi på Astra Tech Implant system EV

Peter Lindkvist

Modul 1:

10. maj 2019 eller 4. oktober 2019, kl. 9-16

Modul 2:

24. maj 2019 eller 29. november 2019, kl. 9-16

Kæbekirurgisk Kickstarter

Jesper Jared Secher

8. januar 2019 eller 5. september 2019 eller 28. maj 2019, kl. 9-16

Protetik på dentale implantater – hele vejen rundt

John Orloff

Modul 1:

23. januar 2019, kl. 15-20

Modul 2:

14. marts 2019, kl. 15-20

Modul 3:

9. maj 2019, kl. 15-20

Periimplantitis – inflammation eller komplikation?

Christian Damgaard

23. marts 2019 eller 7. september 2019, kl. 12-16 eller 9. april 2019, kl. 13-17

Basalt kursus i parodontal plastikkirurgi

Marc Onuoha

12. januar 2019, kl. 10-14 eller 8. november 2019, kl. 16-20 eller 9. marts 2019, kl. 10-14 eller 12. oktober 2019, kl. 10-14

I gang med implantater?

Jesper Bak

27. marts 2019 eller 7. november 2019, kl. 17-21

Implantatbehandlingen – gider vi klagesager?

Steen Boss & Kim Aaes

24. januar 2019, kl. 17-20 eller 6. marts 2019, kl. 17-20 eller 15. maj 2019, kl. 17-20

Optimizing the pink interface for Esthetic long lasting results in modern implantology

Dr. Egon Euwe

4. maj 2019, kl. 9-13

New paradigms in esthetic dentistry

Dr. Francesco Mintrone

14. september 2019, kl. 9-13

selvtest

Optjen
point med
Tandlægebladet

SELVTEST

Eksterne rodresorptioner og patologiske forandringer i kæberne. Tandlægebladet 2018;122:736-44.

1

Hvilke(n) af nedenstående patologiske processer forårsager altid rodresorption?

SVAR A Ossificerende fibrom.

SVAR B Cementoblastom.

SVAR C Ameloblastom.

2

Rodresorptioner forårsaget af maligne tumorer, fx osteosarkom, er ofte karakteriseret ved:

SVAR A Cervikale resorptioner.

SVAR B Resorption af rodspidsen, der får et tilspidset udseende.

SVAR C At være meget let udtalte.

3

Hvilke(n) af nedenstående patologiske processer forårsager meget sjældent rodresorptioner?

SVAR A Lateral periodontal cyste.

SVAR B Follikulær cyste.

SVAR C Odontogent fibrom.

DOKUMENTERET EFTERUDDANNELSE

Du kan læse videnskabelige artikler og samle point til dine efteruddannelsesaktiviteter jf. Tandlægeforeningens dokumenterede efteruddannelse.

Du skal blot svare på de tre spørgsmål her, som dækker artiklens faglige indhold. Hvert spørgsmål har tre svarmuligheder. **Der kan være flere korrekte svar pr. spørgsmål.**

Besvares selvtesten korrekt, opnås 1 point.

SÅDAN GØR DU

Find den aktuelle artikel på www.tandlaegebladet.dk. Nederst på siden finder du et link til selvtesten. Log ind med dine koder fra Tdlnet.dk og gennemfør testen. Det er muligt at gennemføre testen til den er bestået.

For at overføre 1 point til dine efteruddannelsesaktiviteter skal du selv indberette dem på Tdlnet.dk. Klik på banneret med overskriften "Klik her for at registrere dine efteruddannelsesaktiviteter" på forsiden af Tdlnet.dk eller gå ind på Efteruddannelsens sider og vælg menupunktet Kurser og derefter ► Mine kurser.

Under Kursusnavn skriver du "Selvtest" og evt. bladnummer fx "Selvtest TB12". Under Kursusdato vælger du dags dato og under Udbyder skriver du "Tandlægebladet". Til slut anfører du 1 point. Afslut ved at trykke **Gem**.

Tag testen
på din
smartphone



KAN DU KOMME PÅ EN GRUND TIL IKKE AT ANVENDE ADMIRA FUSION?



Nyhed: Keramik til direkte restaureringer.

Admira Fusion har intet mindre end imponerende egenskaber:

- 1) Ingen konventionelle monomerer, intet overskud af monomerer!
- 2) Usædvanlig lav skrumpingsgrad ved polymerisering!
- 3) Universelle egenskaber og let at anvende!

Giv os et godt argument for ikke at bruge Admira Fusion. Hvis du kan.



ABSTRACT

BAGGRUND - Interne rodresorptioner opdages ofte tilfældigt på en røntgenoptagelse, og det er væsentligt at få afdækket, om der er kommunikation fra rodkanalen til rodooverfladen, inden behandling iværksættes.

PATIENTILFÆLDE - 56-årig kvinde, henvist for rodbehandling af 2+, diagnosticeres efter CBCT pulpalt med *necrosis pulpaе et resorptio radice dentis interna* samt *parodontitis apicalis* 2+. Den interne rodresorption var uden perforation til rodooverfladen og lokaliseret i den nederste tredjedel af roden. Under operationsmikroskop blev der gennemført en kanalbehandling af +2 med udfyldning af resorptionskavitet. Der blev udrenset med roterende, manuelle og reciprokerende nikkel-titanium-instrumenter. Der blev foretaget aktiv skylning med bl.a. natriumhypoklorit. Rodfyldningen udførtes med en varm vertikal teknik med indledende applicering af tilpasset masterpoint apikalt for resorptionen. Efter syv måneder viste kontrolrøntgen heling af den apikale radiolucente zone.

KONKLUSION - Behandling af interne rodresorptioner skal iværksættes hurtigst muligt for at standse resorptionsprocessen, der ultimativt vil medføre en total nekrose samt bakterieinficeret pulpa.

EMNEORD Internal resorption | cone beam computed tomography | apical periodontitis | endodontics | warm gutta-percha



Henvendelse til førsteforfatter
LARS BJØRNDAL
labj@sund.ku.dk

Behandling af interne rodresorptioner

LARS BJØRNDAL, lektor, dr.odont., ph.d., Sektion for Cariologi og Endodonti, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

MERETE MARKVART, adjunkt, tandlæge, ph.d., Sektion for Cariologi og Endodonti, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

► Accepteret til publikation den 22. marts 2018

Tandlægebladet 2018;122;748-52

Interne resorptioner forekommer relativt sjældent, og ætiologien er ikke fuldstændigt afdækket. Resorptionen har sit udspring inde i rodkanalen, hvor celler med osteoklastisk aktivitet nedbryder dentinen. Velmanifesterede interne resorptioner, der er synlige på røntgenbilleder, antager oftest en cirkulær eller oval afgrænsning og optræder som en udvidelse af rodkanalens lumen. Interne resorptioner forekommer i tænder med pulpal inflammation eller nekrotisk væv og opstår ikke i tænder med sund pulpa (1). Når ikke alle tænder med pulpal inflammation udvikler velmanifesterede interne resorptioner, antages det, at en intakt odontoblast-prædentin region vil bevirke, at kanalvæggen kan modstå den interne resorption trods inflammatoriske stimuli (2). Hvis odontoblastcellerne går til grunde, og der herved ikke opretholdes en prædentin zone, er odontoklastiske celler således i stand til at initiere og vedligeholde resorptionsprocessen (3).

Diagnostisk kan interne resorptioner ofte erkendes på periapikale røntgenoptagelser, men det er vanskeligt at vurdere, om resorptionen har perforeret til rodooverfladen, hvis perforationen er lokaliseret facialt eller lingvalt. Ved anvendelse af Cone Beam Computer-Tomografi (CBCT) har man større sandsynlighed for at diagnosticere eventuelle perforationer til rodooverfladen (4), hvilket muliggør en optimal behandlingsplanlægning.

PATIENTILFÆLDE

56-årig kvinde henvises for behandling af 2+ i februar 2017. Der henvises for endodontisk behandling af tanden grundet en tydelig intrakanal udvidelse i den nederste 1/3 af rodkanalen. Patienten har lette symptomer ved perkussionstest facialt på tanden.

Patienten informerer om, at tanden har fået banket en skalkrone af for flere år siden, men ellers erindres ingen traumer eller skader svarende til tanden. Der var ingen kliniske tegn på infektion såsom rødme, hævelse eller fistel. Sunde marginale forhold med pocher < 5 mm. Let ømhed registreres ved perkussionstest facialt. Tandens var avital, vurderet elektrometrisk samt med kuld spray (Green ENDO I.C.E. The Hygienic Corporation, Akron, OH, USA). Tandens havde to approksimale plastiske fyldninger. Den præoperative røntgenoptagelse fra februar 2017 viste initialt en øget radiopak zone periapikalt (Fig. 1), men der sås en reel apikal radiolucens, da behandling blev iværksat i maj 2017.

CBCT-optagelse

CBCT-optagelsen blev taget med henblik på klarlægning af resorptions-skade, herunder vurdering af eventuel perforation til knoglen facialt eller lingvalt i relation til den radiolucente udvidelse af rodkanalens nederste 1/3 på 2+. Dette var ikke tilfældet, og de tomografiske snitbilleder viste en veldefineret grænse uden perforation til knoglen i alle tre planer (Fig. 2). De viste snit blev taget svarende til den største manifestation af den ovale radiolucente zone. Apikalt på 2+ sås en radiolucens zone apikalt. Nærværende CBCT blev taget et par måneder efter det præoperative billede, hvorfor det ikke er reelt at sammenligne med det første præoperative 2-d-røntgenbillede og denne CBCT-optagelse. Den samlede diagnose svarende til pulpa og rodkanalen 2+ var *necrosis pulpaе et resorptio radice dentis interna* og svarende til det apikale parodontium 2+ *parodontitis apicalis*.

Behandling

Helbredsskema blev gennemgået, og der var ingen kontraindikation for behandling af den interne resorption, herunder udførelse af rodbehandling. Behandlingen blev præoperativt diskuteret med patienten, og efter patientaccept blev der foretaget en kanalbehandling med opfyldning af intern resorption. Der blev oplyst en prognose på ca. 80 % samt anvendelse af tre arbejdsrøntgen (Fig. 3 A, B og D). Under lokalanalgesi og operationsmikroskop blev tanden åbnet og aseptisk arbejdsfelt etableret med kofferdamanlæg, der blev afvasket med 30 % hydrogenperoxid og 10 % jod. Behandler (LB) anvendte operationsmikroskop under hele behandlingen. Endeligt rodmål blev bestemt røntgenologisk samt apexlocator til: 23 mm (Fig. 3A). Initial mekanisk udrensning med Pathfiles #6 samt Flexofiles #15-20 (Dentsply Sirona, Ballaigues, Switzerland). Som forventet ud fra diagnosen kunne der konstateres en nekrotisk kanal uden blødning og ej heller fra den resorptive kavitet. Sidstnævnte kan til en vis grad undersøges ved, at der under den afsluttende mekaniske udrensning ikke registreres blødning fra paperpoint svarende til lokalisation af den interne resorptionskavitet. Kalibrering af den apikale diameter viste, at der skulle udrenses til #50. Mekanisk udrensning blev foretaget med Reciproc #50 (VDW GmbH, Munich, Germany). Pointbilledet viste, at masterpoint kunne placeres til apikalt niveau uden at støde på den intrakanale udvidelse (Fig. 3B). Der blev undervejs skyllet med 2,5 % natriumhypoklorit svarende til 20 ml. under anvendelse af ultralyd. Som led i den medikamentelle behandling blev der foretaget ind-

læg med 17 % EDTA (2 min.), der efterfølgende blev bortskyllet med natriumhypoklorit 2,5 % og 5 % jodkaliumjodid (15 min.), der ligeledes blev bortskyllet med natriumhypoklorit 2,5 %. Efter tørlægning rodfyldtes apikalt med masterpoint #50. Som en modifikation af den vertikale teknik samt for at kontrollere den apikale rodfyldning blev masterpointen placeret apikalt med en endodontisk sonde med fortsat kontrol af rodlængden (Fig. 3C). Masterpoint blev appliceret med sealer apikalt (Tubli-Seal™, Kerr Corporation, CA, US). Der an-

Præoperativ status af 2+



Fig. 1. Præoperativt billede af 2+ med intern resorption i nederste apikale 1/3. Bemærk, der ses apikal øget radiodensitet.

Fig. 1. Preoperative x-ray of 12 showing internal root resorption in the apical third of the root canal combined with increased radiodensity apically.

CBCT af 2+

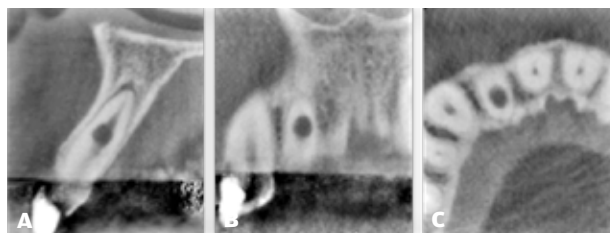


Fig. 2. CBCT-optagelse, der viser en cirkulær translucent udvidelse af rodkanalen samt en translucent zone apikalt på 2+. Sagittal plan (A), frontalt plan (B) og aksialt horisontalt plan (C). Den maksimale udvidelse, der gengives her, har ikke perforation til omkringliggende knogle.

Fig. 2. CBCT with 12 displaying circular translucent enlargement of the root canal and apically translucency. Sagittal plane (A), frontal plane (B) and, horizontal plane (C). The maximal extension of the resorption has no communication to the surrounding bone.

Endodontiske arbejdsbilleder af 2+

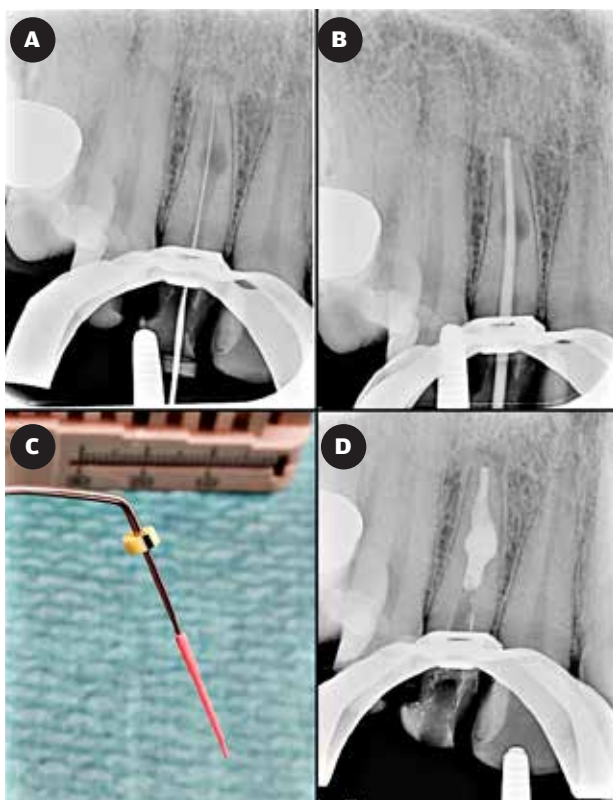


Fig. 3. Filbillede til verificering af endeligt rodmål 2+ (A). Masterpoint-billede, der viser sufficient placering uden implikationer fra resorptionskaviteten (B). Bemærk, ved den endelige placering er den apikale masterpoint placeret vha. en sonde for at undgå ukontrollerbar tilgang til den efterfølgende opfyldning af resorptionskaviteten (C). Kontrolbillede af opfyldning med varm gutta-percha af den interne resorptionskaviteten (D).

Fig. 3. Radiograph of working length 12 (A). Master cone fits the apical part (B). Note, the final placement of the master cone is done with a probe to improve access before the obturation of the resorption cavity (C). Control radiograph to check the obturation of the resorption with warm gutta-percha (D).

vendtes efterfølgende en varm enhed (Elements Obturation Unit, Kerr Corporation, CA, US) til optimal tilpasning apikalt, uden at den interne udvidelse opfyldtes. Efter sealerapplikation i resten af rodkanalen anvendtes varm gutta-percha med sektionvis kondensering svarende til godt 3/4 af kanalen. I resterende del af kanalen anvendtes Flowplast (Clearfil DC Core plus, Kuraray Medical, Okayama, Japan) samt plast (Herculite XRV™, Kerr Corporation, CA, US) (Fig. 4A).

Kontrol

Subjektivt var der fortsat let reaktion ved perkussionstest facialt. Objektivt observeredes sunde og normale forhold. Sammenlignet med det postoperative billede sås heling med radiologisk gendannet lamina dura apikalt efter syv måneder (Fig. 4B).

Postoperativ og kontrolstatus af 2+



Fig. 4. Postoperativt billede af behandling af 2+ (A). Syv måneders kontrolbillede af 2+ med gendannet lamina dura apikalt (B).

Fig. 4. Post operative radiograph of 12 (A). Follow-up radiograph of 12, 7 month after treatment with intact lamina dura apical (B).

DISKUSSION

Patient henvist for endodontisk behandling af 2+ diagnosticeret med *necrosis pulpaie et resorptio radices dentis interna et parodontitis apicalis*. Der blev under operationsmikroskop udført en kanalbehandling med ekstra opfyldning af resorptionskaviteten. Kontrol efter syv måneder viste sufficient udfyldning af resorptionskaviteten samt radiologisk heling af den apikale radiolucens.

Uafhængigt af, om der er vitalt eller nekrotisk restpulpavæv i tænder med interne inflammatoriske resorptioner, tilsigter behandlingen at fjerne både det vitale inflammatoriske pulpavæv og det nekrotiske og bakterieinficerede væv, som har givet ophav til resorptionsprocessen (1). På den periapikale røntgenoptagelse af 2+ ved konsultationen i februar 2017 blev der registreret en apikal radiopacitet karakteriseret ved en knoglefortætning omkring apex. Denne tilstand benævnes også skleroserende apikal parodontitis og antages at være en lokal reaktion i knoglen på kronisk inflammatoriske stimuli (5), som ofte vil være en forudgående proces for udviklingen af en egentlig apikal radiolucens (6). Dette var også tilfældet i det aktuelle patientforløb, og da behandlingen blev iværksat efter tre måneder, var det radiopake område ændret til en egentlig radiolucent oplæring indikerende en rodkanalsinfektion. En klinisk fortolkning af dette er, at den resorptive proces må forventes at være standset, men grundet den apikale oplæring og dermed den persisterende infektion skal kanalbehandling under alle omstændigheder iværksættes.

I tilfælde af behandling med vitalt væv vil fjernelsen af det inflammatoriske væv i kaviteten ofte være vanskeligt at udføre i en behandlingsseance grundet en ofte voldsom blødning fra ka-

viteten. Udover anvendelsen af den vævsopløsende natriumhypokloritopløsning vil indlæg med calciumhydroxid derfor være en nødvendighed. Herved opnås en koagulering af vævet, og ved det efterfølgende besøg kan klumper af koaguleret væv skylles bort. Er kaviteten stor og kompleks, kan blødning persistere, og proceduren kan gentages. Anvendelsen af aktiv skylning i form af ultralyd eller evt. pumpende op- og nedadgående bevægelser i kanalen med en guttaperkapoint er i den forbindelse metoder, der bidrager til at få rensset kaviteten. Da calciumhydroxid samtidig fungerer som et medikamentelt mellemseanceindlæg ved en konventionel kanalbehandling, vil behandling over to besøg tilgodes både en aktiv samt en standset inficeret intern resorptionskavitet og kan betragtes som værende et standardforløb. I aktuelle tilfælde blev den medikamentelle behandling dog udført med anvendelse af bl.a. 5 % jodindlæg i 15 min., som mikrobiologisk har vist sig at være sammenlignelig med den bakteriereducerende effekt fra en uges mellemseance med calciumhydroxid (7).

Anvendelsen af CBCT var i dette tilfælde indiceret for at kunne diagnosticere eventuel perforation til rodoverfladen, inden behandlingen blev iværksat. Hvis der havde været kommunikation eksternt, ville det have været en fordel at anvende en cement fra calcium silicate-gruppen, såsom Biodentine eller MTA, fordi man herved optimerer muligheden for en hårdtvævsafslukning af perforationen samt reduktion af kanalvolumen. Prognosen for de regenerative behandlinger er endnu ikke klarlagt, men kasuistiske tilfælde viser positive resultater for aflukning af resorptive perforationer (8).

Anvendelsen af varm guttaperka er hensigtsmæssig svarende til aktuelle kasuistik, men også flydende kold guttaperka kan anvendes ved resorptionsskader (9). For at opnå en kontrolleret afbinding er det vigtigt, at resorptionskaviteten så vidt muligt tørlægges. Her er paperpoints utilstrækkelige til sufficient tørring, og en reel tamponering med vatpellet kan være nødvendig for at undgå en hurtig afbinding af sealer. Ved egentlig rodfyldning med varm teknik er det vigtigt tålmodigt at afvente, at guttaperkapistolen "presser sig selv retur" ud af kanalen. Dette tager betydeligt længere tid ved behandlinger som aktu-

Klinisk relevans

Interne resorptioner opdages ofte tilfældigt i forbindelse med radiologiske optagelser, som er taget med andet formål. Hvis tilstanden opdages og behandles tidligt, vil prognosen være god; der vil være nekrotisk pulpavæv koronalt for resorptionskaviteten, og der vil være inflammatorisk væv med resorptive egenskaber i selve kaviteten samt vittalt radikulært pulpavæv apikalt for denne. Uden behandling vil den resorptive proces fortsætte, til alt pulpavæv er nekrotiseret, og der vil være risiko for, at der udvikles kommunikation til rodoverfladen. Ingen eller afventende behandling vil medføre en forringet prognose, så der er ingen gavn af at holde interne resorptioner under observation, da de slutteligt vil ende med en total rodkanalsinfektion.

elle patienttilfælde end ved en konventionel rodfyldning med varm guttaperka uden intern resorption.

Konkluderende viste dette patienttilfælde, at konventionel rodbehandling med anvendelse af en modificeret varm vertikal guttaperkateknik succesfuldt kan behandle en tand med intern resorption og apikal opklaring i ét besøg, herunder anvendelse af bl.a. 5 % jodindlæg som medikamentelt indlæg. Ved aktive interne resorptive læsioner, hvor blødning fra det inflammatoriske resorptive væv må forventes, er behandling med calciumhydroxid over to besøg den anbefalede standard.

Der er ingen gevinst ved at observere resorptionsprocessen; derfor er det generelt vigtigt at iværksætte den endodontiske behandling så hurtigt som muligt, efter en intern resorption er diagnosticeret. Nylig præliminær rapport viser, at en regenerativ behandlingsstrategi kan medvirke til aflukning af resorptive perforationer ved tilfælde med intern resorptionsskade og perforation eksternt, men mere klinisk data er nødvendigt til at understøtte sådan en behandling. ♦

ABSTRACT (ENGLISH)

TREATMENT OF INTERNAL ROOT RESORPTIONS

BACKGROUND - Internal root resorptions are often detected coincidentally on x-rays used for other reasons. Prior to treatment it is crucial to determine if there is a communication between the root canal system and the bone.

CASE STUDY - 56 year old female was referred for endodontic treatment of 12. The CBCT confirmed an internal root resorption in the apical third of the root canal, without perforation to the root surface. The tooth was non-vital and diagnosed with apical periodontitis. Using a microscope the root canal treatment was completed and the resorption cavity was filled.

The root canal was prepared with rotating, manual and reciprocating NiTi instruments. Active irrigation was performed with sodium hypochlorite. The obturation procedure was a combination of warm vertical technique with initial application of a master cone placed apically to the resorption. Seven months later, the control x-ray showed healing of the apical radiolucent zone.

CONCLUSION - Treatment of internal root resorption should be initiated as soon as possible to stop the resorption process, which otherwise ultimately leads to pulp necrosis and bacterial infection.

LITTERATUR

1. Gabor C, Tam E, Shen Y et al. Prevalence of internal inflammatory root resorption. *J Endod* 2012;38:24-7.
2. Wedenberg C. Evidence for a dentin-derived inhibitor of macrophage spreading. *Eur J Oral Sci* 1987;95:381-8.
3. Wedenberg C, Lindskog S. Experimental internal resorption in monkey teeth. *Endod Dent Traumatol* 1985;1:221-7.
4. Khojastepour L, Moazami F, Babaei M et al. Assessment of root perforation within simulated internal resorption cavities using cone-beam computed tomography. *J Endod* 2015;41:1520-3.
5. Eliasson S, Halvarsson C, Ljungheimer C. Periapical condensing osteitis and endodontic treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984;57:195-9.
6. Chazel JC, Tramini P, Valcarcel J et al. A comparative analysis of periapical health based on historic and current data. *Int Endod J* 2005;38:277-84.
7. Kvist T, Molander A, Dahlen G et al. Microbiological evaluations of one- and two-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis. A randomised, clinical trial. *J Endod* 2004;30:572-76.
8. Kaval ME, Güneri P, Çali kan MK. Regenerative endodontic treatment of perforated internal root resorption: A case report. *Int Endod J* 2018;51:128-37.
9. Bjørndal L, Rud, V. Behandling af cervikale resorptioener – gennemgang af 4 patienttilfælde. *Tandlægebladet* 2018 (submitted).

Efter indstilling fra Odontologisk Institut har rektor besluttet at tildele æresdoktorgraden (dr.odont. h.c.) til **professor Thomas Van Dyke** fra Forsyth Dental Institute og Harvard University i Boston. I anledning af udnævnelsen afholder Odontologisk Institut en festforelæsning ved Thomas Van Dyke med titlen:

New understanding of periodontal inflammation

FORELÆSNINGEN finder sted i Dam Auditoriet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Blegdamsvej 3 B, 2200 København N, den 14. november 2018 kl. 16, med efterfølgende reception.

Alle er velkomne!

Professor Thomas Van Dyke er Vice President of Clinical and Translational Research ved The Forsyth Institute og Professor i Oral Medicine, Infection, and Immunity, Harvard School of Dental Medicine i Boston.

Samtidigt med at lede The Forsyth Center for Clinical and Translational

Research driver professor Van Dyke forskning fokuseret på udvikling af nye terapeutiske midler til orale sygdomme ved at udnytte naturlige biologiske processer. Han og hans samarbejdspartnere er internationalt anerkendt for deres epokegørende opdagelser vedrørende en ny klasse af anti-inflammatoriske mediatorer, betegnet *resolviner*, der aktivt medierer ophør af inflammation. Resolviner produceres af vor egen organisme og kan få stor betydning i en fremtidig behandling af marginal parodontitis samt andre kroniske inflammatoriske sygdomme, herunder diabetes og hjertekarsygdomme.



ZENDIUMS FORSKERPRIS 2018

10. OKTOBER 2018 PÅ RADISSON BLU SCANDINAVIA HOTEL I ÅRHUS

Vi byder hermed dig og dine kolleger velkommen til Zendiums Forskerpris 2018. Arrangementet foregår på Radisson Blu Scandinavia Hotel, Margrethepladsen 1, 8000 Århus

PROGRAM:

- 17.00 – 18.00 Let reception
- 18.00 - 19.00 Prisoverrækkelse og foredrag v/ Sven Erik Nørholt
- 19.00 - 19.45 Show med Huxi Bach



PRISMODTAGER ER KLINISK PROFESSOR, OVERTANDLÆGE, PH.D. SVEN ERIK NØRHOLT

”Ind til kæbebenet”

Det kæbekirurgiske speciale har udgangspunkt i mundhulen med omgivende strukturer, og beskæftiger sig med bevarelse eller genetablering af tygning, tale og psykosocial funktion. Operationer for behandling af vækstafvigelser i kæbeskelettet - ortognatkirurgi - og behandling af ansigtsfrakturer udgør en stor del af dette arbejdsområde. De hertil anvendte teknikker - osteotomier, knogletransplantationer og knogleforlængelser - benyttes i stor udstrækning i andre kæberekonstruktioner hos både børn og voksne. Det kæbekirurgiske arbejdsområde er ikke kun kirurgisk, da også forebyggende og ikke-kirurgisk behandling af sygdomme i kæber og mundhule fylder meget. Dette omfatter såvel slimhindsygdomme som medicin- eller stråleinducerede skader på tænder og kæbeknogle. Disse patientgrupper kræver en målrettet indsats i samarbejde mellem tandlæger, kæbekirurger og behandlende læger, hvilket har været fokus for meget af afdelingens forskning og kliniske arbejde.



KOM OG HØR SHOW MED HUXI BACH

Huxi Bach er kendt som skarp satiriker og samfundskommentator, med altid tankevækkende kommentarer og underfundige pointer. Han er en intelligent og bragende dygtig entertainer, ligesom han også er en fremragende musiker. Mange husker sikkert stadig P3-programmet ”Den løse kanon”, hvor Huxi optrådte med journalist Karen Thisted. Efterfølgende har Huxi med sin finurlige personlighed og skarpe meninger underholdt mange danskere med sine stand-up-shows på turneer rundt om i landet. Der bliver skudt med skarpt, men altid med hjertet på rette sted.

Tilmelding og praktiske oplysninger

Arrangementet er gratis og hele teamet er velkommen. Endelig og bindende tilmelding skal ske pr. email til:

Destination Copenhagen: gsv@destcph.dk senest den 10. september 2018 eller på tlf.: 7027 2124.

Anfør venligst: Navn, klinikadresse, kliniktelefon samt eget mobilnummer.

Bemærk der er begrænset antal pladser. I tilfælde af overtegning oprettes en venteliste. Tilmeldinger fordeles efter ”først til mølle princippet”.

ABSTRACT

BAGGRUND - I denne artikel beskrives eksempler på eksterne resorptionsforløb samt efterfølgende behandlinger, svarende til en tidlig reparationsrelateret overfladeresorption (ikke-infektion) samt senstadier af infektionsrelaterede inflammatoriske resorptioner på patienter med traumebelastede tandrødder. Den nekrotisk og bakterielt inficerede pulpa kan opretholde en resorption aktiv, og den eksterne resorption kan kompromitteres ved en parodontalt betinget infektion.

PATIENTTILFÆLDE - I det første patienttilfælde gennemgås et fejlagtigt behandlingsforløb samt vanskelighederne ved at opnå et klart diagnostisk grundlag omkring en tidlig reparationsrelateret overfladeresorption. I de efterfølgende to patienttilfælde redegøres for diagnostik, specifik behandling samt kontrol af den infektionsrelaterede resorptive proces med en infektiøs kontaminering marginalt.

KONKLUSION - Det er kontraindiceret at opretholde eller påbegynde en ortodontisk behandling på en traumebelastet tand, da dette kan føre til en ny eller fortsat resorptionsproces. Kirurgisk behandling og forsegling af resorptionskaviteten viser, at sene infektionsrelaterede eksterne resorptioner kan standses.

EMNEORD Cone Beam Computed Tomography | oral surgery endodontics | external root resorption



Henvendelse til førsteforfatter:

LARS BJØRNDAL
labj@sund.ku.dk

Behandling af eksterne rodresorptioner – tre patienttilfælde

LARS BJØRNDAL, lektor, dr.odont., ph.d., Cariologi og Endodonti, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

VIBE RUD, tandlæge, Privat henvi sningspraksis indenfor Endodonti og Kirurgi, København V

► Accepteret til publikation den 6. juni 2018.

Tandlægebladet 2018;122;754-60

Traumerelaterede eksterne resorptioner ad modum Andreasen beskrives i tre typer som hhv. en reparationsrelateret overfladeresorption, en infektionsrelateret inflammatorisk resorption samt en ankylotisk resorption (1). Ved overfladeresorptionen kan ny cementapposition forventes, hvis den resorptive proces kun har involveret cementlaget (2), men resorptionsstypen kan også ende i en reel skålformet kavitet i cement og dentin. Ved den inflammatoriske resorption er det en infektion, som opretholder progression af processen. Afhængigt af typen af tandtraumet vil der som en helingskomplikation over tid kunne opstå nekrose af pulpa, som eksempelvis ved intrusions- (3-5) eller kombinationskader bestående af konkussioner (6) eller luksationer med samtidig kronefraktur (7,8). I forbindelse med nekrosen samt efterfølgende etablering af en rodkanalinfektion er betingelserne til stede for den infektionsrelaterede inflammatoriske rodresorption. Ved den ankylotiske resorption er parodontalligamentbeskadigelsen af et større omfang som ved intruderede tænder eller avulsioner. Denne resorptionstype omtales ikke yderligere her.

I det aktuelle arbejde rapporteres tre patienttilfælde, hvoraf det første er et eksempel på en reparationsrelateret overfladeresorption, som ender med at blive fejlbehandlet. Patienten undergår, upåagt det aktuelle traume, en ortodontisk behandling, og samtidig misforstås situationen. I troen på at der er tale om en infektionsrelateret resorption, iværksættes en rodbehandling, som kunne have været undgået. I de efterfølgende to patienttilfælde ses komplekse tilstande af store infektionsrelaterede inflammatoriske rodresorptioner beliggende cervikalt,

men uden den karakteristiske omkredsning af rodkanalen, som det ses ved Heitersays klassifikation (9). Specifik behandling og langtidskontrol præsenteres, som involverer kirurgisk behandling og forsejling af resorptionskaviteterne hos begge patienter.

PATIENTTILFÆLDE 1

Et røntgenmateriale fra 2011 til 2013 (Fig. 1) fremsendes til Endodonti-klinikken på Odontologisk Institut, Københavns Universitet, med henblik på udredning af årsag til uhenigtsmæssigt forløb efter traumehistorik, ortodontisk behandling samt forsøg på standsning af ekstern rodresorption ved fejlagtig iværksættelse af rodbehandling af +1 på en 13-årig pige. Der rapporteres om en kombinationsskade bestående af konkussion samt ukompliceret kronefraktur (Fig. 1A). Der er ikke journaliseret status af vitalitet på +1 ved traumatidspunkt. Otte måneder efter er det fortsat ikke muligt at se en resorption mesialt svarende til rodens øverste tredjedel, men lokaliseringen er angivet (Fig. 1B). I tilknytning til traumeepisoden er der parallelt indledt ortodontisk behandling med aftageligt apparatur. Efter et år ses udvikling af en ekstern rodresorption, og fra medio maj 2012 til ultimo november 2012 observeres en tydelig progression af resorptionen svarende til den mesiale øverste tredjedel af roden (Fig. 1C og D).

Behandling

Der opstår mistanke hos tandlægen om nekrose af pulpa med efterfølgende infektion, og det vurderes derfor nødvendigt at foretage en kanalbehandling af +1, da det formodes at være en infektionsrelateret inflammatorisk resorption. Ved oplukning af +1 (Fig. 1E) registrerer tandlægen imidlertid en vital

pulpa. +1 undergår konventionel pulpektomi. Udredning af ovenstående forløb anføres i diskussion.

PATIENTTILFÆLDE 2

En 30-årig kvinde henvises til Endodonti-klinikken på Odontologisk Institut, Københavns Universitet med smerter fra regio 1+. Kvinden har haft hævelse og pus fra regionen flere gange og har fået antibiotikabehandling fire gange. Ved den objektive undersøgelse ses pus fra pochen distalt. 1+ er avital vurderet elektrometrisk samt med kuldespray (Green ENDO I.C.E. The Hygienic Corporation, Akron, OH, USA). Præoperativt røntgen (Fig. 2A) viser, at resorptionen vurderes at være beliggende facialt og distalt. Der tages en CBCT med henblik på vurdering af omfanget af resorptionen (Fig. 2). Der ses ingen translucens, der omkredser rodkanalen, men tværsnit af rodkanalen ses i det aksiale plan at være reduceret (Fig. 2D). Tandens bevaringsværdig til trods for den omfattende distale resorptionskavitet, men med dubiøs prognose. Der var ingen medicinske kontraindikationer for behandling. Der blev stillet følgende diagnose: 1+ *necrosis pulpa et resorptio radice dentis externa*. Behandling iværksættes efter samtykke med patient.

Behandling

Konventionel endodontisk behandling af 1+ blev påbegyndt (Fig. 3A). Resorptionskaviteten distalt havde forbindelse til det marginale parodontium; det vurderes at være infektionskilde til manglende kontrol af den indledende endodontiske behandling, herunder persisterende smerter fra det marginale parodontium. Den endodontiske behandling blev stoppet, og rodkanalen blev fyldt med calciumhydroxid som mellemseance- ▶

Fejlbehandling af overfladeresorption

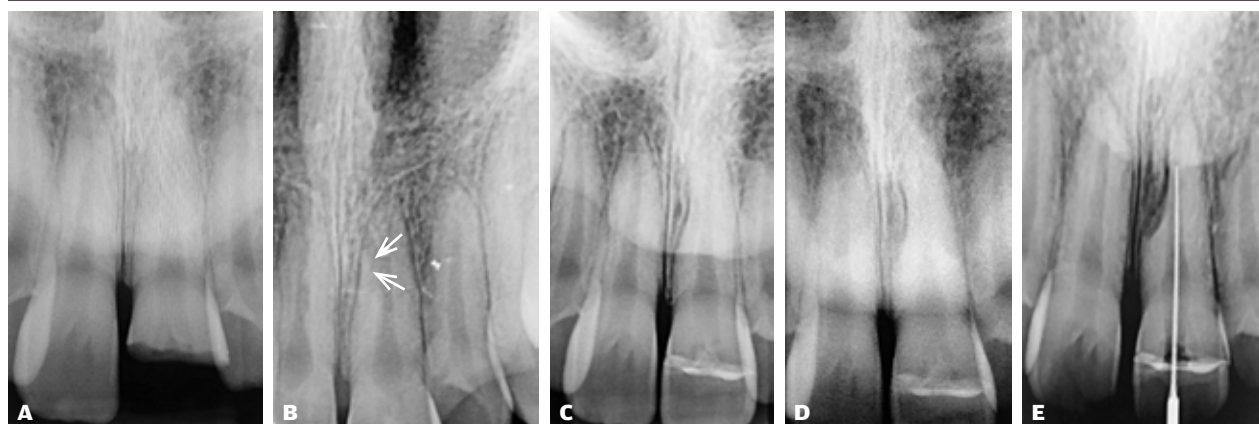


Fig. 1. Patienttilfælde 1. Røntgenmateriale fra 2011 til 2013 af det diagnostiske forløb samt behandlingstiltag af +1. Røntgenbillede af kombinationsskaden med kronefraktur (A) samt konkussion. 8 måneder efter er der ringe tegn på resorption, svarende til den lokalisering hvor overfladeresorptionen udvikles (hvide pile, B). Over de næste 6 måneder ses udvikling af ekstern overfladeresorption (C, D). Efter yderligere 4 måneder besluttes det i 2013 at forsøge med rodbehandling (E) med henblik på at stande en formodet infektionsrelateret resorption, men pulpa var vital.

Fig. 1. Case study 1. Radiographical material from Sept. 2011 to April 2013 of the diagnostic course and treatment measures of +1. Radiograph of the combination injury with crown fracture (A) and concussion. 8 months later there are no signs of resorption corresponding to the area where it will develop (white pile, B). Over the next 6 months, development of external (surface) resorption (C, D) is observed. After an additional 4 months, it was decided in 2013 to initiate root canal treatment (E), attempting to arrest an expected infection resorption, but the pulp was vital.

indlæg (Fig. 3B). Dette med henblik på efterfølgende kirurgisk opklapning og aflukning af resorptionskaviteten disto-facialt med dentinbundet plast, før rodbehandlingen kunne færdig-

gøres. Operationen blev foretaget under lokalbedøvelse med 3 ml Xylopyin adrenalin, der blev lagt som infiltrationer facialt. Der blev foretaget randsnit fra distalt 2+ til mesialt 1+ med to

Røntgendiagnostik af infektionsrelateret resorption



Fig. 2. Patienttilfælde 2. Præoperative røntgenbillede af 1+ med distal lokaliseret infektionsrelateret inflammatorisk resorption, involverende den øverste 1/2 af roden (hvid pil, **A**). CBCT i sagittalt (**B**), transversalt plan (**C**) samt aksialt plan (**D**). Overfladen af den resorptive læsion er stor, og marginal knogle er væk facialt (**B**). I det transversale og aksiale plan ses den eksterne læsion som værende ikke omkredsende rodkanalen, samtidig ses en udtalt lokal indsnævring af pulpa sammenlignet med +1 (hvid pil **C, D**).

Fig. 2. Case study 2. Pre-operative radiograph of 1+ with distal localized external (inflammatory) root resorption involving the upper 1/2 of the root (white arrow, **A**). CBCT in sagittal (**B**), transversal plane (**C**) and axial (**D**). The surface of the resorptive lesion is large and the marginal buccal bone is lost (**B**). In the transversal and axial plane, the external lesion is not surrounding the root canal, but a pronounced narrowing of the pulp is present compared to +1 (white arrow **C, D**).

aflastningsnit. Efter rougenering lokaliseredes resorptionskaviteten. Der blev rensset for granulationsvæv med ekskavator og curetter. Resorptionskaviteten blev boret let med rosenbor under påsprøjtning med sterilt fysiologisk saltvand, således at overfladen var glat og ren uden en resorptionslakune-lignende overflade (Fig. 3C). Mod rodkanalen blev der lagt calciumhydroxid for ikke at fylde plast i rodkanalen. Der blev etableret tørlægning med 2 dråber 1 % adrenalin på Spongostan Dental, der blev lagt i kaviteten i ca. 2 min. Ved afgrænsning af kaviteten mod emalje blev der foretaget syreætsning af denne i 30 sek. og derefter skylning med saltvand og tørring med luft. Jævnfør tidligere publiceret adhæsiv procedure (10) blev dentinen i resorptionskaviteten gnubbet med EDTA gel (0,5 mol/L, pH 7,4) på en microbrush i 20 sek., derefter skylning med saltvand og aftørring med luft, endelig gnubbes Gluma desensitizer på microbrush ind i resorptionskaviteten i 20 sek., derefter tørret med luft. Resorptionskaviteten blev fyldt med en lyspolymeriserende plast. Kaviteten blev fyldt af flere lag plast med lyspolymerisering indimellem for at undgå polymerisationskontraktion, da kaviteten var stor (Fig. 3D og E). Efterfølgende blev der foretaget afglatning af fyldningskanter med en skarp culter. Der blev udført grundig skylning af operationsfeltet med saltvand før suturering. Sutures blev fjernet efter en uge.

Patienten blev kontrolleret seks uger efter operation for at vurdere heling, og der blev re-informeret om renhold af området (Fig. 3F). Der blev iagttaget heling marginalt, og patienten blev tillige informeret om, at der kunne komme gingivaretraktion. Patienten kom først til kontrol hos egen tandlæge fire år efter behandlingen, her blev der taget kontrolrøntgen (Fig. 3G). Patienten har ikke haft symptomer fra regionen, og der var ingen radiologisk tegn på resorptiv progression og ej heller tegn på apikal translucens. Patienten mødte ikke til færdiggørelse af den endodontiske behandling, så der har været en utilsigtet forlænget provisorisk rodfyldning af rodkanalen.

PATIENTTILFÆLDE 3

Patienten er henvist 1997 til kirurgisk behandling af resorptionskaviteten. Ved henvendelsen har den 58-årige kvinde fået tre antibiotikabehandlinger grundet persisterende infektion i regio 3+. Kvinden informerer om udført ortodontisk behandling som ung. Den objektive undersøgelse viser blødning fra pochen efter sondering faciale og distale. Radiologisk ses ekstern rodresorption svarende til 3+ med ældre tidligere udført rodbehandling. Resorptionen involverer radiologisk mere end halvdelen af roden. Til trods for suboptimal kvalitet af rodfyldning ses apikalt veldefineret lamina dura uden tegn på apikal translucens (Fig. 4A). Der var ingen medicinske kontraindikationer for behandling. Følgende diagnose blev stillet ud fra den kliniske undersøgelse samt røntgen: 3+ rodfyldt et resorptio radice dentis externa. Med samtykke fra patienten blev der planlagt kirurgisk opklapning og aflukning af resorptionskaviteten med dentinbundet plast.

Behandling

Lokalbedøvelse med 3 ml Lidoplyin blev lagt som infiltrationer faciale. Der blev lagt incision med randsnit fra distalt 5+ til aflastningsnit mesialt 2+. Lappen blev rougeneret fri, og resorptions-

Klinisk relevans

Forkert diagnostik af traumerelaterede eksterne rodresorptioner kan føre til iværksættelse af rodbehandling, som kunne have været undgået. Første patienttilfælde viser, at en ortodontisk behandling i tilknytning til tand med traumehistorik kan føre til udvikling af overfladeresorption. For at undgå en endodontisk fejlbehandling skal vitaliteten af tanden så vidt muligt undersøges, hvorved en infektionsrelateret inflammatorisk resorption kan udelukkes. I stedet skal man seponere ortodontisk apparatur fra den aktuelle tand. De to afsluttende patienttilfælde viser, at ved større inflammatoriske resorptioner kan der opstå marginal kommunikation, og tilstedende ny infektion kan derfor være parodontalt betinget. Kirurgisk behandling og forsegling af store eksterne resorptionskaviteter er afgørende for en god prognose, og denne procedure viser i dette arbejde standsnings af den eksterne resorption i begge patienttilfælde over lang tid.

kaviteten blev lokaliseret. Kaviteten blev rensset for granulationsvæv med ekskavator samt curetter. Resorptionskaviteten blev boret let med rosenbor for at få overfladen glat og for at få overblik over hele resorptionskaviteten (Fig. 4B). Der blev etableret hæmostase med 2 dråber 1 % adrenalin på Spongostan Dental i 2 min., og emalje og dentin blev behandlet som i Patienttilfælde 2. Kaviteten blev fyldt med en kemisk polymeriserende resin og fyldningsplast (Fig. 4C). Efter polymerisering af den kemisk polymeriserende plast blev overfladen aftørret med alkohol for at fjerne det ikke polymeriserede ilt-inhiberede overfladelag. Efterfølgende blev der foretaget afglatning af fyldningskanter med en skarp culter. Der blev udført grundig skylning af operationsfeltet med saltvand før suturering. Postoperativ røntgenkontrol (Fig. 4D) viser det behandlede resorptive område samt i.a. apikalt. 18-års røntgenkontrol (Fig. 4E) viser radiologisk uændrede marginale og apikale forhold sammenlignet med postoperativ røntgenbillede. Klinisk ses dog gingivaretraktion samt let slid af den cervikale fyldning (Fig. 4F).

DISKUSSION

Reparationsrelateret overfladeresorption ses ved skader af parodontalligamentet. Dette kan særligt forekomme ved ekstrusion og lateral luksation på rodlukkede tænder (2). Patienttilfælde 1 var udsat for en kombinationsskade bestående af en konkussion samt en kronefraktur. Ved disse forhold er risikoen for pulpnekrose forøget (6). I Patienttilfælde 1 blev der dog foretaget en fejlfortolkning, eftersom pulpa var vital. Samtidig pågik en aktiv ortodontisk behandling. En sandsynlig forklaring på den resorptive progression er således den mekaniske påvirkning fra den samtidige ortodontiske behandling. Det er væsentligt at fremhæve, at dette patienttilfælde er et eksempel på en ikke-infektionsrelateret overfladeresorption, opstået primært i forbindelse med ortodontisk behandling, måske initialt udløst af den traumerelaterede ▶

Behandling af infektionsrelateret resorption svarende til 1+

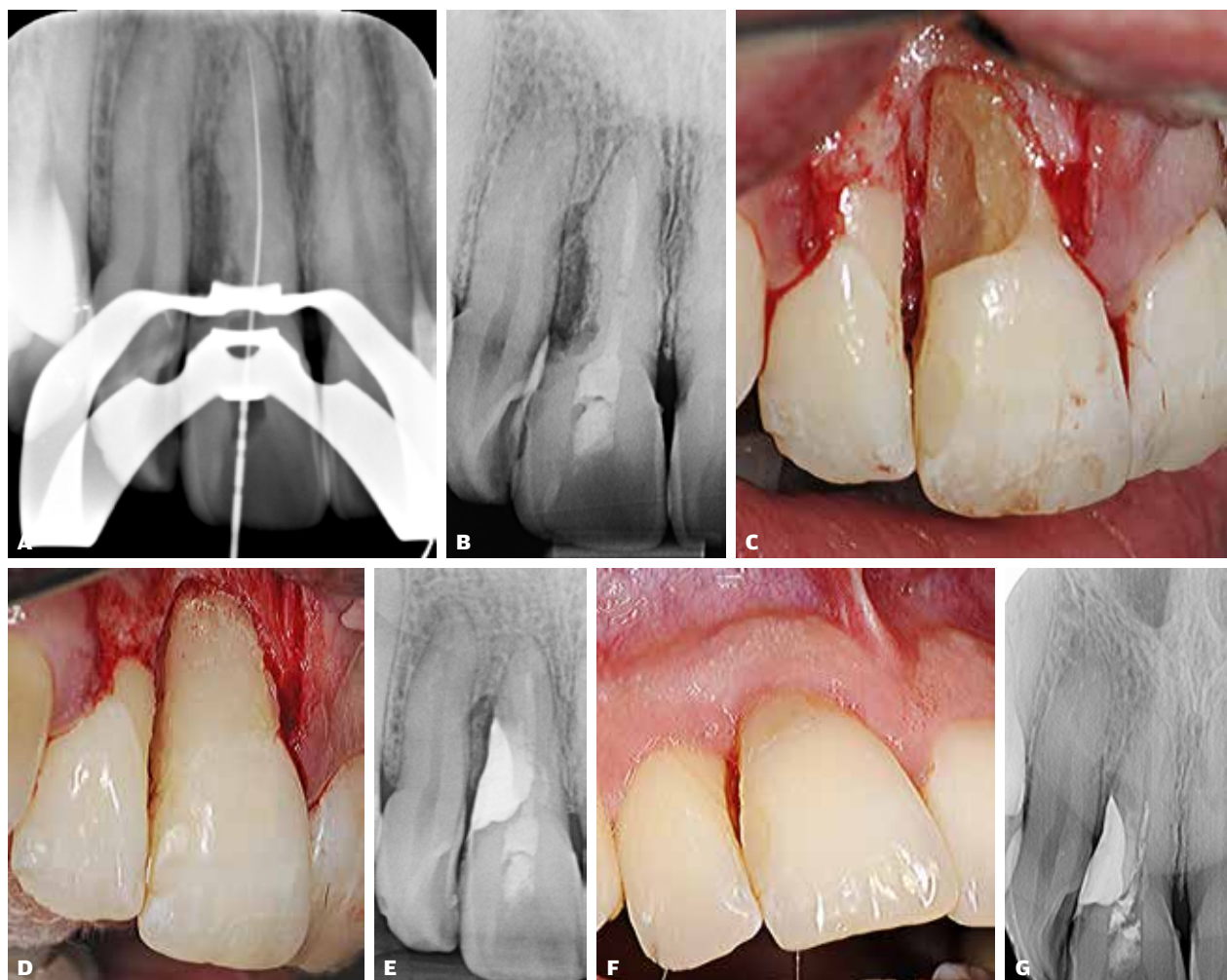


Fig. 3. Patienttilfælde 2. Kanalbehandling indledes på 1+ (A, B), men infektionen persisterer, og kirurgisk behandling iværksættes med rensning (C) og fyldning med plast af den eksterne resorptionskavitet (D). Post-operativt røntgen (E) samt regionen 6 uger post-operativt (F). Radiologisk kontrol efter 4 år viser uforandrede forhold (G). Bemærk, utilsigtet forlænget provisorisk tilstand ses for obturation af rodkanalen, men uden apikale tegn på translucens.

Fig. 3. Case study 2. Root canal treatment is initiated on 1+ (A, B), but the infection persists and surgical treatment is initiated with cleansing of the external resorption cavity (C) and filling with a composite (D). Post-operative radiograph (E) and the region after six weeks (F). 4-yr radiographical follow-up shows unchanged conditions (G). Unintentionally prolonged temporary obturation is noted of the root canal, but with no signs of apical translucency.

de skade på parodontalligamentet. Nærværende patienttilfælde skal derfor påminde om omhyggelig anamnese omkring tidligere tandtraumer og udredning af objektive fund, herunder navnlig udførelse af vitalitetstest med dels elektrometriske test, dels kuld spray. Ved kombinationsskader er forventning til eksterne resorptioner i øvrigt lille, fordi størstedelen af traumets kraft bliver absorberet i kronefrakturen og ikke svarende til parodontalligamentet (6-8). Behandlingen burde i udgangspunktet have været afbrydning af den ortodontiske behandling hurtigst muligt og ikke endodontisk behandling.

I de sidste to patienttilfælde er der formodentlig opstået kommunikation mellem det marginale parodontium og resorptions-

kaviteten. I Patienttilfælde 2 har dette medført en ekstra infektionsvej fra det marginale parodontium, der har vanskeliggjort dels kontrol af resorptionen, dels kontrol af den endodontiske infektion. I Patienttilfælde 3 synes det udelukkende at være en marginalt infektionsbetinget resorption, eftersom den rodbehandlede tand ikke viser tegn på *parodontitis apicalis*. Resorptionskavitets kommunikation til det marginale parodontium giver anledning til udvikling af marginal parodontitis svarende til resorptionskaviteten. Det er uvist, om resorptionsprocessen opretholder sin aktivitet, eller om kaviteten primært bliver retentionsted for bakterier. Der er antagelig et bidrag fra begge aspekter, eftersom granulationsvæv skal fjernes fra kaviteten ▶

Behandling af infektionsrelateret resorption svarende til 3+

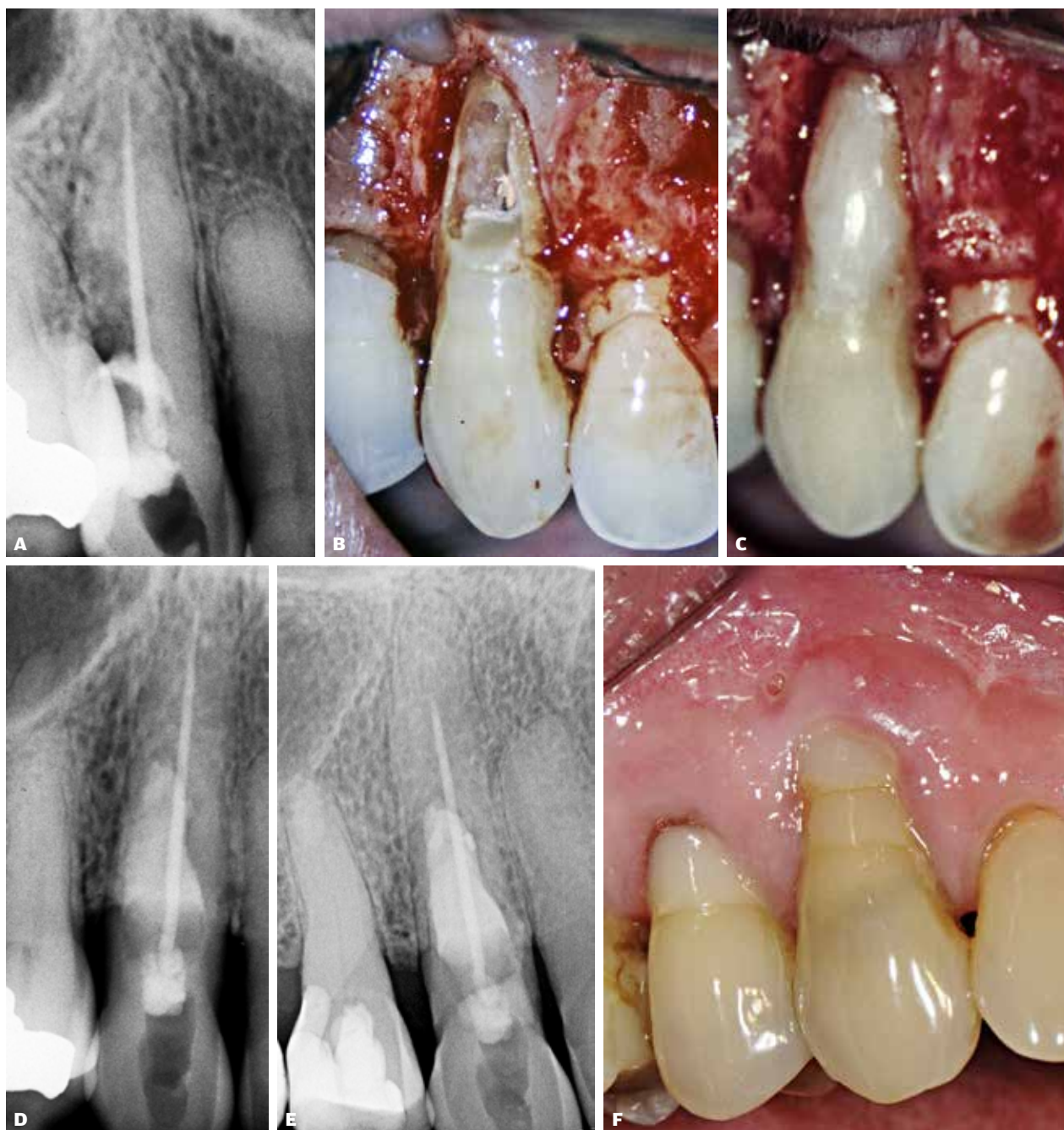


Fig. 4. Patienttilfælde 3. Præ-operativ røntgenbillede viser distal lokaliseret ekstern infektions betinget (inflammatorisk) rodresorption på tidligere rodbehandlede 3+. Bemærk de apikale forhold på 3+ viser intet abnormt (A), hvorfor den eksisterende rodfyldning ikke revideres. Kirurgisk behandling iværksættes med rensning af den eksterne resorptionskavitet (B). Kaviteten fyldes med plast (C) og det post-operative røntgenbillede (D) viser sammenlignet med 18 års radiologisk kontrol (E) ingen progression svarende til den tidligere resorptive læsion samt persisterende sunde apikale forhold. Kliniske forhold efter 18 år med gingiva retraktion facialt (F).

Fig. 4. Case study 3. Pre-operative radiograph of distal localized infection related inflammatory root resorption on previously root treated 3+. The apical region of 3+ shows nothing abnormal (A) as to why the root filling is not retreated. Surgical treatment is initiated with the cleansing of the external resorption cavity (B). The cavity is filled with a composite (C) and post-operative radiographs (D) show compared to 18-yr radiographical follow-up (E) no progression corresponding to the previously resorptive lesion as well as persistent healthy apical conditions. Clinically conditions after 18 years show gingival retraction (F).

efter opklapning. Det kirurgiske behandlingsformål bliver i princippet et forsøg på at eliminere kaviteten. Behandlingen er mulig, hvis man kan få overblik over hele kaviteten. CBCT er derfor et godt hjælpemiddel til at vurdere resorptionsens udbredelse og størrelse. Bemærk, *Patienttilfælde 3* blev behandlet, før CBCT var en mulighed. Det er vigtigt at vælge en incision, der giver fuldt overblik over hele kaviteten. Overfladen i en resorptionskavitet er ujævn med små lommer, hvor der kan være resorptionsvæv med let blødning. Overfladen skal derfor bores for at blive ren, så tørlægning er mulig, da hæmostase er væsentligt for at få en optimal binding mellem plast og dentin. I begge de kirurgiske patienttilfælde er der brugt dentinbindersystemet Gluma. Gluma indeholder glutaraldehyd og kan derfor tænkes at desinficere rodoverfladen samtidig med, at det binder plastet. Man får formodentlig ikke gendannet marginal knogle over plastfyldningen, men man kan forvente at få et epitelialt fæste uden patologiske pocher. På sigt afhænger prognosen derfor af mundhygiejnen. Patienten bør tillige præoperativt informeres om, at der kan komme gingivaretraktion.

Sammenfattende kan det anføres, at tidlig diagnostik af ekstern resorption er vanskelig. Status af pulpas vitalitet er væsentlig, da nekrose og efterfølgende infektion kan føre til rodresorption længe efter skadens debut. Endelig må det understreges, at god anamnese før behandling er nødvendigt for så vidt muligt at undgå kontraindiceret forløb, såsom opretholdelse af ortodontisk behandling på vital tand med traumehistorik samt fejlagtig iværksættelse af rodbehandling. Ved større eksterne rodresorptioner kan der opstå marginal kommunikation, og tilstødende ny infektion kan derfor være parodontalt betinget. Kirurgisk behandling og forsegling af resorptionskaviteten er afgørende for en god prognose, og denne procedure viser i dette arbejde standsning af den eksterne resorption i begge patienttilfælde over lang tid.

TAK

Tandlægeklubben Avedøre Stationsby (*Patienttilfælde 2*) samt tandlæge Lotte Hein Sørensen (*Patienttilfælde 3*) takkes for fremsendelse af kontroldata, herunder røntgenbilleder. ♦

ABSTRACT (ENGLISH)

TREATMENT OF EXTERNAL ROOT RESORPTIONS – 3 CASE STUDIES

BACKGROUND - This article describes examples of external resorption and subsequent treatments regarding a repair related surface resorption (no infection) and two stages of infected related inflammatory resorption on trauma affected teeth. The infected root canal can maintain an active resorption, and the process can be compromised by a periodontal infection.

CASE STUDIES - In the first patient case, the course of erroneous treatment is examined as well as the difficulty of

obtaining a clear diagnostic basis about the repair related surface resorption. In subsequent 2 complex cases, reports are made of the infection-related inflammatory resorptions with a marginal contamination.

CONCLUSION - It is contraindicated to maintain or start an orthodontic treatment on a recent trauma affected vital tooth as this may maintain or initiate an active resorption process. Surgical treatment and sealing of the resorption cavity shows that late infection-related inflammatory external root resorption cases can be controlled.

LITTERATUR

- Andreasen JO. External root resorption: its implication in dental traumatology, paedodontics, periodontics, orthodontics and endodontics. *Int Endod J* 1985;18:109-18.
- Andreasen JO, Bakland LK, Flores MT et al. Traumatic dental injuries – a manual. 3 ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011;12-3.
- Andreasen JO, Bakland LK, Matras R et al. Traumatic intrusion of permanent teeth. Part 2. A clinical study of the effect of preinjury and injury factors (such as sex, age, stage of root development, tooth location, and extent of injury including number of intruded teeth) on 140 intruded permanent teeth. *Dent Traumatol* 2006;22:90-8.
- Kinirons MJ, Sutcliffe J. Traumatically intruded permanent incisors: a study of treatment and outcome. *Br Dent J* 1991;170:144-6.
- Wigen TI, Agnalt R, Jacobsen I. Intrusive luxation of permanent incisors in Norwegians aged 6-17 years: a retrospective study of treatment and outcome. *Dent Traumatol* 2008;24:612-8.
- Lauridsen E, Hermann NV, Gerds TA et al. Combination injuries 1. The risk of pulp necrosis in permanent teeth with concussion injuries and concomitant crown fractures. *Dent Traumatol* 2012;28:364-70.
- Lauridsen E, Hermann NV, Gerds TA et al. Combination injuries 2. The risk of pulp necrosis in permanent teeth with subluxation injuries and concomitant crown fractures. *Dent Traumatol* 2012;28:371-8.
- Lauridsen E, Hermann NV, Gerds TA et al. Combination injuries 3. The risk of pulp necrosis in permanent teeth with extrusion or lateral luxation and concomitant crown fractures without pulp exposure. *Dent Traumatol* 2012;28:379-85.
- Heithersay GS. Invasive cervical resorption following trauma. *Aust Endod J* 1999;25:79-85.
- Rud J, Munksgaard EC, Andreasen JO et al. Retrograde root filling with composite and a dentin-bonding agent. 1. *Endod Dent Traumatol* 1991;7:118-25.

Søger du en kompetent partner til din klinik?

DentConnect er den ledende aktør i Europa

DentConnect har mange års erfaring med at skabe de bedste betingelser for tandlæger. Mere end 230 klinikker samarbejder i dag med DentConnect.

Fordelene for dig og din klinik:

- Klinikken ledes fortsat af dig og dine medarbejdere
- Din kliniks navn fastholdes
- Vores danske kontor skaber rammerne – du koncentrerer dig om det tandlægefaglige
- Sparring i et stærkt netværk af tandlæger
- DentConnect Academy sikrer den faglige udvikling af dine medarbejdere
- Adgang til det bedste udstyr samt globale leverandøraftaler
- Økonomisk attraktiv partnermodel med individuelle hensyn

DentConnect er solidt forankret i Danmark og har en af Nordens stærkeste investorer i ejerkredsen.

Interesseret?

- Ring til CEO Frans van Berckel (taler dansk) på tlf. 24 27 77 19 eller send en mail til info.dk@dentconnect.eu
- På dentconnect.dk kan du finde mere information
- Vi behandler naturligvis din henvendelse fuldt fortroligt

”DentConnect skaber rammerne for sparring med andre tandlæger og specialister. Det giver mig et stærkt overblik over tandlægebranchen og dens fremtidsmuligheder. Endvidere får klinikkerne støtte til kvalitetssikring og implementering af nye faglige områder.” **Tandlæge Nina Kümmel**

”For mig er det vigtigste at være en del af en stor organisation. Alt andet lige vil man stå stærkere mod fremtidige udfordringer i tandlægebranchen.” **Tandlæge Lars Nygaard, Evident**

ABSTRACT

BAGGRUND - En hyppigt anvendt konventionel radiologisk klassifikation med fire progressionsstadier af cervikale resorptionsskader (Klasse I-IV, ad modum Heithersay) anvendes i denne artikel. Der er dårligere prognose, jo mere omfattende de resorptive skader er.

PATIENTTILFÆLDE - Fire tilfælde af cervikal resorption med stigende kompleksitet svarende til Heithersays klassifikation præsenteres, og hvor endodontiske og kirurgiske behandlingsprincipper benyttes. Ved de fremadskridende stadier er rodbehandling nødvendig udover behandling af resorptionskaviteten.

KONKLUSION - Behandling i almen praksis bør begrænses til Klasse I og II (ad modum Heithersay). Forstørrelse bør anvendes ved Klasse III og IV (ad modum Heithersay). En aflukning af overfladebruddet og fjernelse af det resorptive væv er afgørende for et godt resultat; generelt anbefales, at behandlingerne er understøttet af en CBCT-undersøgelse. Endelig kan læsionerne forekomme i forskellig progressionshastighed.

EMNEORD Cone Beam Computed Tomography | oral surgery endodontics | external cervical resorption root canal treatment



Henvendelse til førsteforfatter:

LARS BJØRNDAL
labj@sund.ku.dk

Behandling af cervikale resorptioner – fire patienttilfælde

LARS BJØRNDAL, lektor, dr.odont., ph.d., Cariologi og Endodonti, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

VIBE RUD, tandlæge, privat henvisningspraksis indenfor Endodonti og Kirurgi, København

► Accepteret til publikation den 22. juni 2018.

Tandlægebladet 2018;122;762-72

Denne artikel anvendes udtrykket cervikal resorption, som i litteraturen er beskrevet med udgangspunkt i flere teorier og med deraf følgende navne: odontoclastoma (1), perifer cervikal resorption (2), invasiv ekstra kanalresorption (3), supraossøs ekstra kanalinvassiv resorption (4), perifer inflammatorisk rodresorption (5) samt sub-epitelial ekstern rodresorption (6). En meget hyppigt anvendt tilgang til de cervikale resorptioner er klassifikationen udarbejdet af Heithersay (7). Den er radiologisk illustrativ og beskriver fire stigende involveringsgrader af krone-rod-komplekset (Fig. 1 og 2A-G). Radiologisk ses en begyndende penetration af dentin ved emalje-cement-grænsen (Klasse I). Klinisk vil man ofte kunne sondere en kavitet lige under kontaktpitelet ved emalje-cement-grænsen, som slutteligt kan ende med en ganske omfattende omdannelse af dentin i både kronen og over en 1/3 ned i roden (Klasse IV), med en karakteristisk bevarelse af rodkanalen. Det reelle omfang af resorption kan optimalt understøttes ved anvendelse af CBCT (8), der vil give information til en korrekt behandlingsplanlægning (9). Cervikal resorption er ofte kendetegnet ved at udvikle sig asymptomatisk, og forandringerne forveksles ofte med interne resorptioner (10). Den vitale pulpa har formodentlig ikke en styrende rolle i udviklingen af den cervikale resorption (11). Pulpa er dog tydeligt påvirket ved sene stadier ved bl.a. erkendelsen af odontoblast atrofi, forekomst af pulpasten samt diffus kalcificering af pulpavævet (12). En reel penetration af det resorptive væv til pulpa sker ikke umiddelbart, og det skyldes tilstedeværelsen af en såkaldt perikanal resorptionsresistent skede. Denne indeholder prædentin, dentin, samt reparativ knogleaflejring og

ses i varierende tykkelse helt ned til 70 μm (12). Rodkanalen kan på et røntgenbillede således fremstå med en *lamina dura*-lignende begrænsning (se senere). Den ikke-pulparelaterede patogenese af cervical resorption understøttes af det forhold, at rodbehandlede tænder også kan diagnosticeres med ofte mere aktive cervikale resorptive læsioner (13).

I artiklen beskrives fire patienttilfælde med stigende kompleksitet af cervical resorption klassificeret svarende til Klasse II og IV (ad modum Heithersay, Fig. 1). De kliniske patienttilfælde viser eksempler på primært endodontisk behandling samt kombineret med en kirurgisk behandlingsstrategi. Slutelig rapporteres et ubehandlet forløb af cervical resorption, grundet manglende ønske om behandling fra patienten. Dette eksemplificerer forskellige progressionshastigheder af aktive læsioner i samme tandsæt. Anbefaling omkring behandlingsstrategi i almen praksis gives.

PATIENTTILFÆLDE 1

En 39-årig kvinde kommer til konsultation for uro ved tandkødet i regio 1-1. Der er ingen umiddelbare anamnesticke oplysninger om tidligere traumer eller andre kompromitterende hændelser eller tandbehandling. Patienten føler, at hun kan miste tanden, der føles meget løs. Den kliniske objektive un-

dersøgelse viser ingen kliniske tegn på lokal infektion såsom rødme, hævelse eller fistel. Ved sondering lingvalt subgingivalt på 1- konstateres en tydelig klinisk kavitet. 1- har ellers ikke patologiske pocher. Der er løsnings af 2. grad. 1- er vital vurderet elektrometrisk samt med kuldespray (Green ENDO I.C.E. The Hygienic Corporation, Akron, OH, USA). Der stilles følgende diagnose: 1- *pulpa sana et resorptio radicis dentis cervicalis externa* (Klasse II ad modum Heithersay). Helbredelsesoplysninger blev gennemgået, og der var ingen kontraindikation for behandling af den eksterne resorption.

Behandling

Det excentriske røntgenbillede tydede ikke på, at de resorptive forandringer omsluttede rodkanalen (Fig. 3A). Behandlingen blev præoperativt diskuteret med patienten. Patienten blev oplyst om en forventelig god prognose vurderet ud fra læsionens udstrækning (7), men at der efterfølgende kunne blive behov for rodbehandling. Der blev planlagt en operativ opklapning lingvalt efter patientaccept. Efter lokalanalgesi blev der foretaget randsnit lingvalt fra distalt på 3- med overskæring af papiller til distalt på -3; lingvalt lægges der ikke aflastningssnit. Slimhindelappen blev rougeret fri. Resorptionskaviteten lokaliseredes ved emalje-cement-grænsen. Den blev renset med ekskavator, og der blev foretaget let boring med rosenbor på dentinoverfladen under påsprøjtning med fysiologisk saltvand. Kaviteten fremstod glat og uden resorptionslakune-lignende overflade (Fig. 3B). Granulationsvævet fra området blev fjernet med en curette. Kaviteten blev fyldt med plast med vanlig adhæsiv teknik (se detaljeret beskrivelse senere) (Fig. 3C, D).

Patienten havde ved tremåneders kontrol fortsat persistente uro fra regionen, hvorfor der blev indikation for pulpektomi. Efter kofferdamanlæg og afvaskning med 0,2 % klorhexidin iværksattes konventionel rodbehandling (Fig. 4A). Jævnfør de præ-operative røntgenbilleder (Fig. 2C, 3A) havde 1- to kanaler, hvorfor der blev mekanisk udrenset med præ-bøjede k-flex file (Fig. 4B). Der blev afsluttet med mellemseanceindlæg med calciumhydroxid samt provisorisk fyldning. Endeligt rodmål blev bestemt ved hjælp af apexlokator og røntgenbillede. Det post-operative excentriske røntgenbillede af rodfyldningen understøtter, at resorptionen ikke havde perforeret til pulpa (Fig. 4C). Post-operativt orto-radialt røntgenbillede sammenlignet med toårs røntgenkontrol viser radiologiske sunde apikale forhold efter rodbehandling og ingen progression fra det tidligere behandlede resorptionsområde. Der blev observeret sunde marginale forhold (Fig. 4D, E). Patienten havde ikke subjektive symptomer. 18-års kontrol viser uforandrede forhold, hvad angår den behandlede resorption. Der er ikke apikale forandringer, men der ses et marginalt fæstetab (Fig. 4F).

PATIENTTILFÆLDE 2

En 30-årig kvinde henvises for "underligt" udseende røntgenbillede af 6- (præoperativt røntgenbillede ses i Fig. 2F) med formodede resorptive skader. Der er ingen umiddelbare anamnesticke oplysninger om tidligere traumer eller anden kompromitterende hændelse eller tandbehandling. Kvinden havde som barn modtaget ortodontisk behandling. Den kliniske objektive ▶

Heithersay resorptionsklasser

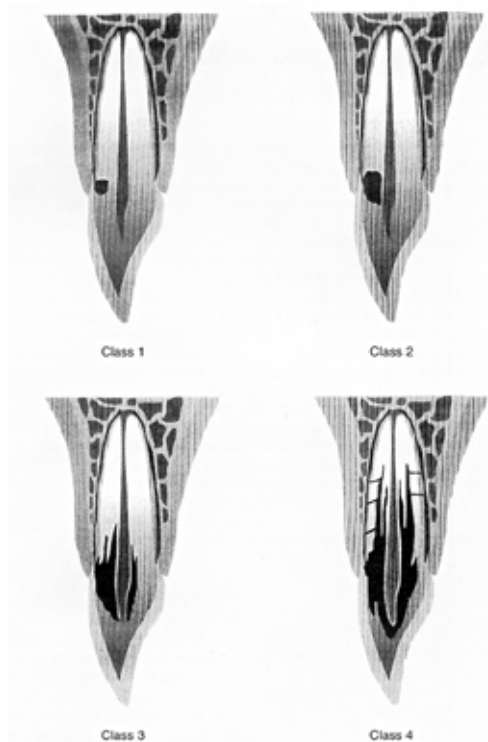


Fig. 1. Heithersays klassifikationskriterier af cervical resorption.

Fig. 1. Heithersay's classification sketch of cervical resorption.

undersøgelse viste ingen kliniske tegn på lokal infektion såsom rødme, hævelse eller fistel. Det var ikke muligt klinisk at sondere en indgang for den cervikale resorption. 6- var vital, vurderet elektrometrisk samt med kuldespray (Green ENDO I.C.E.

The Hygienic Corporation, Akron, OH, USA). Radiologisk blev der konstateret en translucent zone omgrænsende særligt den distale rodkanal til mere end 1/3 af roden samt furkaturen. Der var udvidet parodontalspalte mesialt (Fig. 2F). Der stilles føl-

Cervikale resorptionsklasser klinisk



Fig. 2. Radiologiske og kliniske detaljer af stigende stadier af cervikal resorption svarende til Klasse I, II, III og IV ad modum Heithersay (7).

Klasse I (hvid pil, **A**) læsion på 1+ med undermineret emalje, så den fremstår som en lyserød læsion (**B**), men forventes at kunne behandles uden involvering af pulpa.
Klasse II læsion på -1 (hvide pile, **C, D**). Læsionen kan være vanskelig at differentialdiagnosticere ift. interne resorptioner, excentriske radiologiske optagelser, eller CBCT kan være indiceret for at vurdere penetrationens omfang (*Patienttilfælde 1*).
Klasse III (**E**) involverer mindre end 1/3 af roden. Her på aktuelle 6- involverer resorptionen også furkaturen (hvid pil).
Klasse IV (**F**) involverer mere end 1/3 af roden. Den distale rodkanal på 6- fremstår her med en langstrakt lamina dura-lignende begrænsning (hvid pil) som udtryk for, at den resorptive proces omslutter rodkanalen. En klinisk detalje fra operationsmikroskopet viser læsionen i den furkale del (hvide pile) før mekanisk overfladerensning (*Patienttilfælde 2*) (**G**).

Fig. 2. Radiological and clinical details of progressing stages of cervical resorption corresponding to classes I, II, III and IV according to Heithersay (7).

Class I (white arrow, **A**) lesion located on 1+, with undermining enamel appearing as a pink spot lesion (**B**), but can be expected to be treated without the involvement of pulp.
Class II lesion at -1 (white arrows, **C, D**). The lesion may be difficult to differentiate from internal resorption, but eccentric radiological recordings or CBCT of these lesions may be indicated to assess the degree of penetration (*Case 1*).
Class III (**E**) involves less than 1/3 of the root. Here, the lesion of 6- also involves the furcation (white arrow).
Class IV (**F**) The resorptive process involves more than a 1/3 of the root. The distal root canal of 6- appears like a tube with a lamina dura-like appearance (white arrow), indicating that the resorptive process encloses the root canal. A clinical detail from the operation microscope shows the lesion in the furcal part (white arrows) before the surface cleansing with a 'longneck' (*Case 2*) (**G**).

gende tentative diagnose: 6- *pulpitis irreversibilis et parodontite apicale et resorptio radice dentis cervicalis externa* (Klasse IV ad modum Heithersay). Helbredsoplysninger blev gennemgået, og der var ingen kontraindikation for behandling.

Kirurgisk resorptionsbehandling (klasse II, -1)

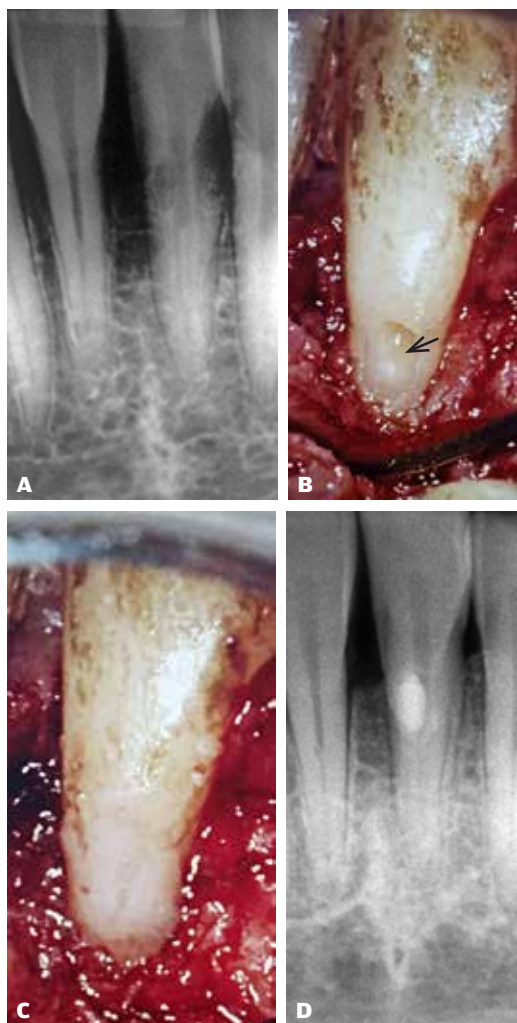


Fig. 3. Patienttilfælde 1: Behandling af ekstern cervical rodresorption Klasse II, -1. Excentrisk præ-operativ radiologisk optagelse viser, at det translucente område kan eksponeres fri af rodkanalen, men tæt relation til rodkanalkomplekset kan ikke udelukkes (A). Efter rensning af den resorptive kavitet (sort pil) er der ikke perforation til pulpa (B). Kaviteten forsejlet med plast (C). Post-operativ radiologisk optagelse af behandlingen viser placering af radiopak fyldning (D).

Fig. 3. Case 1: Treatment of external cervical root resorption class II, -1. Eccentric pre-operative radiographical recording shows that the translucent region can be exposed free of the root canal, but close relation to the root canal complex is apparent (A). After cleansing of the resorption cavity (black arrow) there is no perforation to pulp (B). The cavity is sealed with resin (C). Post-operative radiograph shows a radiodense filling (D).

Klinisk relevans

Endodontiske og kirurgiske behandlinger af cervikale resorptioner ad modum Heithersay gennemgås. Det er behandlingsforløb over flere seancer, og ikke sjældent skal en pulpektomi udføres af tekniske grunde, fordi den invasive cervikale resorption kan omslutte rodkanalen fuldstændig. Behandlingerne bør ske under brug af forstørrelse. En realistisk vurdering i almen praksis vedrørende behandling af cervikal resorption er, at den bør begrænses til Klasse I og II (ad modum Heithersay) og med anbefaling af, at den er understøttet af en CBCT-undersøgelse. Såfremt man ikke arbejder under forstørrelse, bør henvisning foretages og ikke mindst ved Klasse III og IV. En aflukning af overfladebruddet og fjernelse af det resorptive væv er afgørende for et godt resultat. Cervikale resorptive læsioner kan have forskellige progressionshastigheder, hvilket understreger vigtigheden af kontinuerlig kontrol, både før og efter behandling.

Behandling

Behandlingen blev præoperativt diskuteret med patienten. Der blev informeret om, at rodbehandling var nødvendigt, ikke fordi pulpa var beskadiget, men fordi omfanget af den resorptive skade gjorde det teknisk umuligt at bevare pulpa (8). Der blev oplyst om en rimelig prognose vurderet ud fra omfang af læsionen (7). Efter patientaccept blev der foretaget endodontisk behandling dels af rodkanalsystemet, dels af resorptions-skaden. I første seance blev der foretaget konventionel oplukning samt anlæg af aseptisk arbejdsfelt, mekanisk udrensning efter standardprotokol. Calciumhydroxid blev anvendt med henblik på opnåelse af hæmostase fra det resorptive område, men også som medikamentel seance, grundet tentativ apikal oplukning mesialt. Der blev undervejs skyllet med 2,5 % natriumhypoklorit svarende til 10 ml pr. kanal. Ved andet besøg udførtes let mekanisk overfladerensning med langhalset rosenbor under mikroskop for at fjerne den resorptionslakune-lignende overflade (Fig. 2G). Klinisk ses resorptionskaviteten ren i overfladen efter rensning (Fig. 5A). 6- blev rodfuldt efter kontrol med "pointbilleder" (Fig. 5B, C) med guttaperka points. Til rodfyldning af den resorptive kavitet blev der anvendt koldtflydende guttaperka-sealer, Guttaflow (Fig. 5D), som netop var introduceret på den tid (2004).

Kontrol

Behandlingsresultatet blev kontrolleret efter 14 år, og sammenlignet med det postoperative røntgenbillede er der ingen progression fra den tidligere behandlede resorptive region, og der ses sunde apikale forhold (Fig. 6A,B).

PATIENTTILFÆLDE 3

Med dette tilfælde dokumenteres, hvad man fandt ved en histologisk biopsi svarende til en aktiv progredierende ▶

Tilstødende rodbehandling (Klasse II, -1)

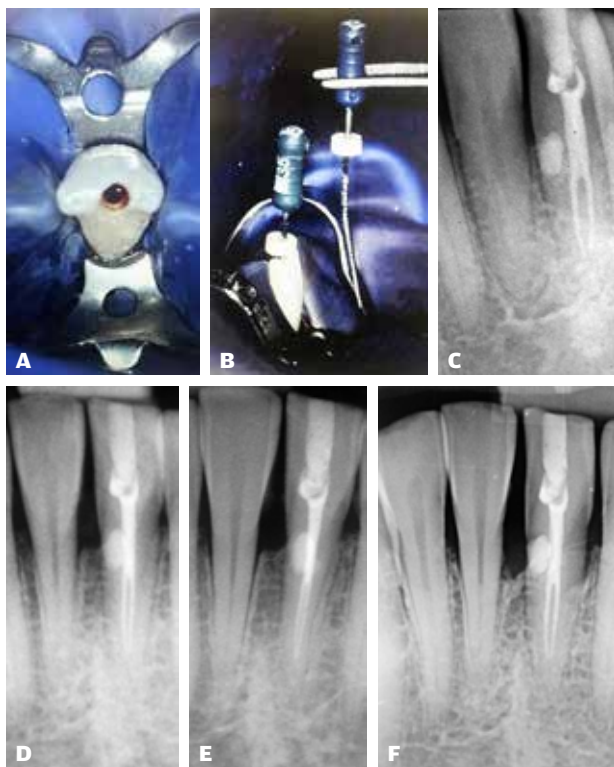


Fig. 4. Patienttilfælde 1: Endodontisk efterbehandling af cervikal resorption (Klasse II, -1). Efter aseptisk arbejdsfelt (A) udføres en konventionel pulpektomi behandling af -1, grundet persisterende subjektive symptomer fra regionen. Der lokaliseres 2 kanaler, der udrenses ved anvendelse af præ-bøjede håndinstrumenter (B). Excentrisk post-operativt røntgenbillede af rodbehandlingen viser ingen kommunikation mellem den fyldte resorptive læsion og rodkanalerne (C). Post-operativt orto-radialt røntgenbillede (D) viser sammenlignet med 2-års kontrol sunde apikale forhold (E). 18-års røntgenbilledkontrol viser uforandrede forhold svarende til det tidligere behandlede resorptive område samt sunde apikale forhold, men der ses et lokalt marginalt fæstetab (F).

Fig. 4. Case 1: Endodontic post-treatment of the cervical resorption (class II, -1). After preparation of the aseptic working field (A), a conventional pulpectomy is performed due to persistent subjective symptoms from -1. Two roots are present and instrumented using pre-bent hand instruments (B). Eccentric post-operative radiograph of root canal treatment shows no communication between the filled resorptive lesion and the root canal (C). Post-operative ortho-radial radiograph (D), compared with 2-yr follow-up reveals sound apical conditions (E). 18-yr follow-up shows unchanged conditions of the previously treated resorptive area as well as sound apical conditions, but a local marginal bone loss is observed (F).

cervikal resorption (Klasse IV). En 31-årig mandlig patient henvender sig med meget omfattende resorptionssskade svarende til en bropille 3- (Fig. 7A). I første omgang mistænkes området for manglende behandling af caries under kronkant. Ingen pulpitis-lignende symptomer, men patienten kan mærke broen fra regio 3- til 1-. Der er ingen historik omkring traumer eller anden behandling. Patienten oplyser om en ekstrem uvane med at skære tænder, så de kan

Endodontisk resorptionsbehandling (Klasse IV, 6-)

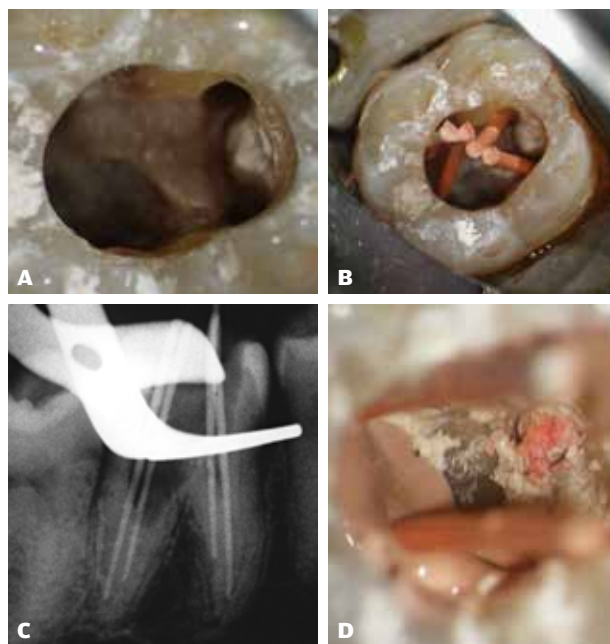


Fig. 5. Patienttilfælde 2: Endodontisk behandling af cervikal resorption Klasse IV på 6-, involverende en pulpektomi (præoperativt røntgenbillede vist i Fig. 2F). Efter afvaskning af resorptionskaviteten ses en ikke-blødende overflade (A). forinden var tanden mekanisk udrenset og havde haft calcium hydroxidindlæg med henblik på opnåelse af koagulation fra omfattende blødning fra de resorptive læsioner. Et point-billede anvendtes med henblik på kontrol af rodkanalerne ift. resorptionskavitets omfang efter rensning (B, C). Masterpoint ses cementseret med guttaflow (D).

Fig. 5. Case 2: Endodontic treatment of invasive cervical root resorption class IV at 6-, involving a pulpectomy (pre-operative radiograph is shown in Fig. 2F). After cleansing of the cavity, a non-bleeding surface is observed (A). Before the tooth was instrumented, a calcium hydroxide setting was carried out, for the control of the extensive bleeding from the resorption lesions. A masterpoint control was used for the evaluation of the extent of the resorption cavity after instrumentation (B, C). Masterpoint sealed with guttaflow (D).

bevæge sig frem og tilbage. Ved den objektive undersøgelse blev det bekræftet, at tandsegmenter bilateralt i underkæbemolarregionen samt i fronten var tydelig mobile og kunne bevæges flere mm i facio-lingval retning. Ved 3- lokaliseres en dyb kavitet svarende til kronkant i horisontal retning. Pochemåleren kan penetrere op til 5 mm horisontalt (Fig. 7B). Tandens vurderes vital. Røntgenbillede af læsionen viser en stor cervikal resorptionssskade med lamina dura-lignende forandring ned langs roden over 1/3, svarende til Klasse IV (Fig. 7A). Der stilles følgende diagnose: 3- *pulpa sana et resorptio radialis dentis cervicalis externa* (Klasse IV ad modum Heithersay). Helbredsplysninger blev gennemgået, og der var ingen kontraindikation for behandling. Flere tænder har resorptive læsioner i mindre grad; patienten ønsker kun nærværende tand forsøgt behandlet (se også Patienttilfælde 4 for multiple læsioner).

14-års kontrol (Klasse IV, 6-)



Fig. 6. Patienttilfælde 2: Præ-operativt røntgenbillede af 6- (Fig. 2F), postoperativt (A) og efter 14 år (B). Bemærk, sealer overskud mesialt er væk, og den distale rod fyldningshomogenitet synes reduceret. Der ses normale apikale forhold. Patienten har ingen subjektive symptomer.

Fig. 6. Case 2: Pre-operative radiograph of 6- (Fig. 2F), post-operative (A) and after 14 years (B). Note, sealer excess mesialt has dissolved, and the homogeneity of the distal root filling seems reduced. Healthy apical conditions are seen. The patient has no subjective symptoms.

Behandling

Der anlægges lokalanalgesi. Der blev foretaget randsnit med papiller omkring tanden med resorption og aflastningssnit ved nabotænder. Efter rouginering lokaliseredes resorptionskaviteten (Fig. 7C). Ved fjernelse af det resorptive væv er mængden af et sådant omfang, at der kan foretages en biopsi af det udtagne væv (Fig. 7C). Den histologiske prøve viser et epitelbeklædt granulationsvæv med partier af dentinfragmenter med egentlige histologiske resorptionslakuner som udtryk for det aktive progressionsforløb. I denne biopsi dog uden tydelig tilstedeværelse af mangekernede odontoklaster (Fig. 7D, E).

Kaviteten blev rensset for alt blødtvæv med ekskavator. Granulationsvæv i området blev fjernet med curette. Resorptionskaviteten blev boret let med rosenbor under påsprøjtning med fysiologisk saltvand, således at overfladen var glat og ren uden en resorptionslakune-lignende overflade. Via resorptionskaviteten foretages mekanisk udrensning af rodkanalen med Niti-flex håndfile op til #40 samt skylning med natriumhypoklorit 2,5 % (12 ml) og umiddelbart efterfulgt af rod fyldning med kold lateral teknik under anvendelse af guttaperka og ZnO-eugenolholdig sealer. Resorptionskaviteten aflukkes herefter, hvor der forinden er tørslagt med 2 dråber 1 % adrenalin på

Spongostan Dental, der forblev i kaviteten i ca. 2 min. Herefter blev dentinen i resorptionskaviteten gnutbet med EDTA gel på en microbrush i 20 sek., derefter skylning med saltvand og aftørring med luft (Fig. 7F). Gluma desensitizer på microbrush blev gnutbet ind i resorptionskaviteten i 20 sek., derefter tørret med luft jf. standardprotokol for anvendelse af retroplast (14). Kaviteten blev fyldt med en kemisk polymeriserende resin og fyldningsplast (Fig. 7G). Efter polymerisering af den kemisk polymeriserende plast blev overfladen aftørret med alkohol for at fjerne det ikke polymeriserede ilt-inhiberede overfladelag. Efterfølgende blev der foretaget afglatning af fyldningskanter med en skarp culter. Der blev udført grundig skylning af operationsfeltet med saltvand før suturering. Postoperativt røntgenbillede viste den omfattende udstrækning af den behandlede cervikale resorption (Fig. 7H).

Kontrol

Ved kontakt med egen tandlæge blev det oplyst, at efter 12 år mistedes fyldning, og 3- var knækket (Fig. 7I). Klinisk kunne der endvidere konstateres en fortsat løsning ikke bare svarende til 3-, men til flere tænder. Årsag vurderes til at være som følge af den ekstreme uvane samt et efterfølgende progredieren- ▶

Endodontisk resorptionsbehandling (Klasse IV, 3-)

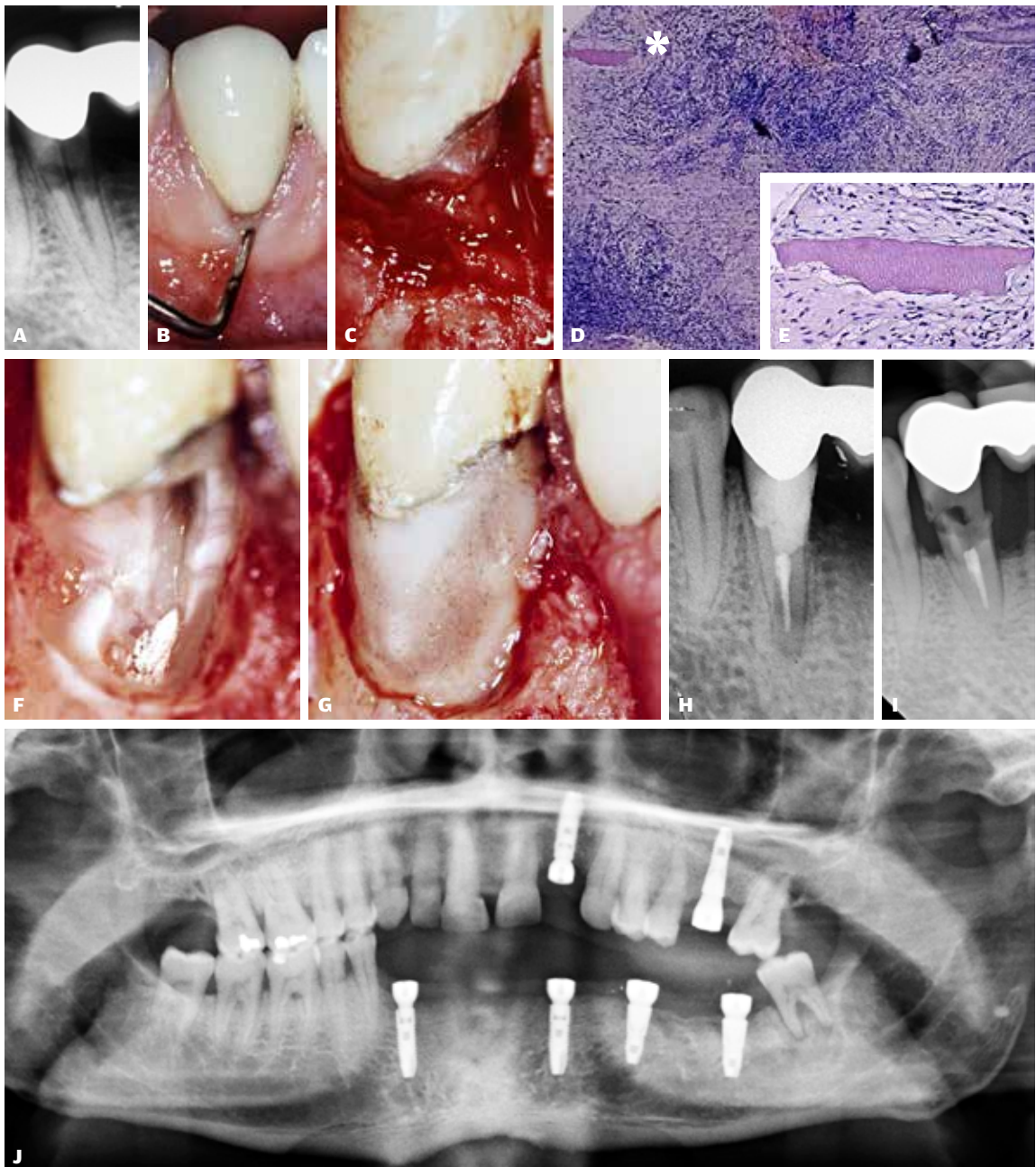


Fig. 7. Patienttilfælde 3: I relation til broppile 3- ses radiologisk en translucent (resorptiv) proces > 1/3 af roden. Endvidere fremstår rodkanalen med en langstrakt *lamina dura*-lignende begrænsning (hvide pile, **A**). Klinisk kan der konstateres en omfattende kavitet, hvor en pochemåler kan placeres 5 mm horisontalt ved kronkant (**B**). Resorptionskavitet facialt 3- efter rouginering (**C**). Biopsisvar fra den cervikale resorption beskriver epitelceller perifert i prøven samt centrale partier af dels bindvævs-celler dels inflammationsceller (**D**) samt fragmenter af dentin (sort asterisk). En større gengivelse af dentinfragmentet viser tegn på histologiske resorptionslakuner (**E**), men uden mangekernede odontoklaster. Kavitet ses efter klinisk rensning (**F**) og efter plastfyldning (**G**). Det post-operative billede (**H**). 12 år post-operativt mistes fyldning, og 3- er knækket (**I**). Der er udført omfattende implantatbehandling, ikke bare i aktuelle region, men svarende til øvrige involverede løsnede tænder (**J**).

Fig. 7. Case 3: The lesion involves radiographically the root > 1/3, and with a lamina-dura like appearance along the root (white arrows, **A**). Clinically an extensive cavity can be found and a 5 mm horizontally probing can be performed at the crown edge (**B**). The buccal resorption cavity after retraction (**C**). Biopsy of the cervical resorption discloses presences of connective tissue cells and inflammatory cells (**D**), as well as fragments of dentin (black asterisk). A larger representation of the dentin fragment shows signs of histological resorption lacunae (**E**), but without odontoclasts. Cavity is seen after cleansing (**F**), and after restoration with composite (**G**). Post-operative radiograph shows indirectly the large extent of the resorptive class IV lesion (**H**). 12 years post-operatively, the restoration was lost and 3- was fractured (**I**). Major implant treatment was performed, not only in the actual region but also corresponding to several other teeth (**J**).

Multiple læsioner



Fig. 8. Patienttilfælde 4: Eksempel med multiple asymptomatiske cervikale resorptioner med ukendt ætiologi, og som ikke ønsker behandling. Over en 2-årig periode dokumenteres fra 2009 (A, C, E) til 2011 (B, D, F) ubehandlede progressionsforløb med forskellig aktivitet. Facialt svarende til 7+ (A) og 3- (C) ses en tydelig øget translucens efter 2 år (B, D). Svarende til præmolarerne 5+/5- ses ikke tilsvarende udvikling.

Fig. 8. Case 4: Patient with multiple asymptomatic cervical resorptions with unknown aetiology who do not want treatment. Following a 2-yr period, documented from 2009 (A, C, E) to 2011 (B, D, F) examples of various progressions are observed. At a buccal-lingual plane corresponding to 7+ (A) and 3- (C), a marked increase in translucency is noted after 2 years (B, D). In contrast, no similar development is noted of the resorptive lesions in premolars 5+/5-.

de marginalt fæstetab grundet *parodontitis marginalis*. Med henblik på løsning af problemet havde egen tandlæge iværksat implantatbehandling (Fig. 7J). Bemærk, at udtrykket resorptionslakune-lignende også anvendt ved *Patienttilfælde 1* er klinisk "slang" og beskrives også som en bikube-lignende overflade (15).

PATIENTTILFÆLDE 4

Dokumentation af ubehandlede og samtidig progredierende resorptionstilfælde er selvkært sjældne, men grundet aktuell 30-årig mands ønske om ikke at modtage færdigbehandling ses her dokumenteret et ubehandlet progressionsforløb for flere tænder i tandsættet over en toårig periode fra 2009 til 2011 (Fig. 8A-F). Bemærk, læsionerne har forskellig progressionshastighed. Navnlig repræsenterer +4 et særligt hurtigt progressionsforløb (Fig. 9A-D). Roden er næsten totalt omdannet, men med erkendelse af en isoleret rodkanalstruktur (Fig. 9B-D). Klinisk hænger det koronale fragment kun fast grundet det resorptive vævs kommunikation med gingiva. I modsætning til +4 fremstår 5+ med en væsentlig langsommere progression (Fig. 8E, F).

DISKUSSION

I denne artikel rapporteres cervikale resorptioner med stigende kompleksitet svarende til klassifikationen beskrevet af Heithersay (7) og med eksempler på overvejende vellykkede behandlingsresultater selv efter flere års observation. Dette er nok mere som udtryk for, hvad der kan lade sig gøre, end at det kan forventes. En realistisk vurdering i almen praksis omkring tiltag til behandling af cervikal resorption bør begrænses til Klasse I og II (ad modum Heithersay) og med anbefalingen, at det er understøttet af en CBCT-beskrivelse. Såfremt man ikke arbejder under forstørrelse, bør henvisning foretages, ikke mindst ved Klasse III og IV (15), hvor sidstnævnte ofte vil ende med en umiddelbar ekstraktion.

Den primært radiologiske Heithersay klassifikation er god at kende (Fig. 1), idet den hurtigt sætter de kliniske og radiologiske fund ind i en kontekst, hvor man kan vurdere en progressionshastighed af de resorptive forandringer over tid. Forventningerne til et korrekt behandlingsvalg baseret alene på Heithersays radiologiske klassifikation kommer dog til kort ved sammenligning med en CBCT-analyse (9), men anvendelsen af klassifikationen kan være den første diagnostiske pejling i privat praksis.

Behandling af *Patienttilfælde 1* blev iværksat i år 2000 uden en indledende CBCT-analyse. Selv ved Klasse I og II-læsioner kan der drages tvivl om penetrationsdybden samt relationen til rodkanalen i et facio-lingvalt aspekt på baggrund af konventionelle røntgenbilleder. Det er således muligt, at en indledende CBCT-analyse havde resulteret i en pulpektomi. *Patienttilfælde 2* har tilsvarende efter behandling et omfang, som er større end den præoperative status. En CBCT-analyse ville have afsløret dette, om det så havde betydet, at tanden var blevet ekstraheret, er et interessant diagnostisk aspekt, der ikke skal omtales yderligere. Til trods for de gennemgående vellykkede kontrolbesøg i denne rapport på selv omfattende resorptioner (Klasse

III eller IV) må det forventes, at tænder med en Klasse IV-læsion har en dårlig prognose. Det skal også bemærkes, at grunden til, at 3- er bevaret 12 år efter behandling, til trods for en omfattende cervikal resorption (*Patienttilfælde 3*), kan skyldes, at tanden har været broplille og dermed haft en anden belastning og funktion, end hvis den havde været enkeltstående.

Ved behandling af de cervikale resorptioner er der i litteraturen rapporteret om anvendelse af trichloreddikesyre som et bidrag til at minimere forekomst af det resorptive væv i kaviteten efter fjernelse af granulationsvævet (7). Væsken er voldsomt ætsende ved kontakt med blødtvæv og er ikke anvendt i nogen af de rapporterede tilfælde i nærværende arbejde. Det er tidligere blevet diskuteret, at overfladebehandling med trichloreddikesyre af dentin måske ikke er egnet til binding med hverken en dentinadhæsiv eller glasionomer-cement, fordi den etablerede demineraliseringsdybde af dentinen er så omfattende, at en adhæsiv ikke vil infiltrere optimalt (15), men det er ikke systematisk undersøgt. Anvendes trichloreddikesyre, skal kaviteten herefter som minimum bores "frisk" i overfladen. Som alternativ til eliminering af potentielt beliggende resorptivt væv er der i denne artikel primært anvendt en mekanisk rensning med bor samt calciumhydroxid. I *Patienttilfælde 1* og *3* er dentinbinderen Gluma anvendt som standard i den eksisterende adhæsivprotokol ved anvendelse af retroplast (14). Det kan ikke udelukkes, at Gluma samtidig kan have en bremsende effekt på resorptionsvævet, eftersom det indeholder glutaraldehyd. Klasse III og IV-læsioner er ofte karakteriseret ved kraftig blødning. Det kan anbefales, at man indleder med den ofte nødvendige

pulpektomi med efterfølgende calciumhydroxidindlæg. Dette vil i de fleste tilfælde skabe mulighed for at vurdere omfanget af den resorptive læsion (*Patienttilfælde 2*). I næste besøg, typisk efter en uge, vil klumper af koaguleret resorptivt væv kunne skylles væk, og så vidt muligt kan den cervikale region intra-koronalt inspiceres med mikroskop. Ikke sjældent opstår ny blødning i denne fase. Det vil også ved denne lejlighed være muligt at vurdere, om videre behandling er realistisk. Anvendelse af el-cauter under mikroskop er i denne artikel anvendt på linje med fjernelse af prolifereret gingiva, hvor eksempelvis anlæg af en vanskelig subgingival præparationsgrænse skal foretages subgingivalt. En punktberøring af blødende partier i kaviteten er en mulighed for hæmostase; om eliminering af det invasive resorptive væv vil ske samtidig, er dog spekulativt. Svarende til *Patienttilfælde 3* foretages pulpektomi efter rensning af resorptionskaviteten, men primært fordi kavitets størrelse og beliggenhed betyder, at rodbehandlingen kan gennemføres via kaviteten.

Patogenesen og ætiologien er fortsat ikke fuldt afdækket for cervikal resorption (ad modum Heithersay). Den anatomiske profil af emalje-cement-grænsen vurderes som værende en prædisponerende faktor i de tilfælde, hvor cement og emalje ikke er sammenfaldende med blottet dentin til følge (16). Denne blottelse kan være anatomisk betinget (17), iatrogen eller traumatisk forårsaget. På et materiale bestående af ekstraherede vitale tænder har Mauvridou et al. (12) for nylig præsenteret en mere nuanceret opfattelse vedrørende patogenese af de cervikale resorptioner som værende inddelt i to faser, en resorptiv

Hurtig progression



Fig. 9. *Patienttilfælde 4:* Behandling af +5 kan i 2009 iværksættes grundet symptomer (A) og kunne færdiggøres, dog uden afslutning med endelig koronal forsegling (B). Som anført ønskede aktuel patient ikke yderligere behandling af tandsættet, hvorfor også cervikal resorption +4 henstår ubehandlet (A-D). +4 progredierer særlig hurtigt, og i 2011 er tandroden stort set forsvundet. Rester af rodkanalens begrænsning kan ses i knoglen (hvid pile B-D), mens det koronale fragment gradvist mindskes. Fragmentet sidder i 2011 reelt kun via et blødtvævshæfte til gingiva samt svarende til de sidste rester fra rodkanalen (D).

Fig. 9. Case 4: Treatment of +5 could in 2009 be initiated due to symptoms (A) and could be completed but without a final coronal seal (B). As indicated, the current patient did not want to be treated, therefore the cervical resorption +4 remains untreated (A-D). +4 progresses very quickly and in 2011 the tooth root has largely disappeared. Remains of the root canal restriction can be seen in the bone (white arrows B-D) while the coronal fragment gradually decreases. In 2011, the fragment is only present due to a soft tissue communication to gingiva, and remnants of the root canal (D).

Multifaktorielt eksempel



Fig. 10. Efter ortodontisk indiceret fjernelse af præmolaren iværksættes ortodontisk behandling (A). Efter fjernelse af apparatur ses en tydelig udvikling af en cervical resorption Klasse III (ad modum Heithersay) på 6'eren efter en periode på godt 2 år fra 2007 til 2009 (B). Røntgenbilledet fra primo 2010 viser læsionens begyndende udstrækning i roden (C).

Fig. 10. Orthodontic treatment is initiated after orthodontically indicated removal of the premolar (A). After removal of the orthodontic band a clear development of a cervical resorption class III (ad modum Heithersay) is seen in the first mandibular molar, after a 2-yr period from 2007 to 2009 (B). The radiograph from primo 2010 shows the initial extend into the root (C).

og en reparativ fase. I Heithersays klassifikation fra 1990'erne (7) indgår ikke opfattelsen af, at der i den resorptive proces er remodelleringsmekanismer til stede, samt at det kan forekomme på rodbehandlede tænder, og endelig er vurderingen i et facio-lingvalt aspekt begrænset, hvad angår det rummelige omfang af resorptionen, hvis ikke CBCT anvendes.

De hyppigste tre årsager for cervikale resorptioner har klassisk været som følge af ortodontisk behandling, traumer eller blegning. I ældre litteratur har der været en del af patienttilfældene, som ikke har kunnet henføres til en årsag (18). I et nyligt arbejde med anvendelse af særligt nuancerede interviews af patienter med cervical resorption var det muligt at kortlægge stort set alle patienttilfælde (19). I majoriteten vurderedes årsagen til resorptionen at være multifaktorielt betinget. Ortodontisk behandling samt ringe mundhygiejne udgjorde den mest frekvente faktorkombination (19). Til trods for at enkelte arbejder i ortodontisk relaterede tidsskrifter (20) udtrykker skepsis overfor sammenhæng mellem ortodontisk behandling og cervikale resorptioner, synes der fortsat at være størst kobling mellem ortodonti i samspil med relaterede faktorer. Kombinationen af en ortodontisk indiceret ekstraktion samt efterfølgende forekomst af resorption på nabotand er et eksempel på en multifaktoriel årsag til udvikling af cervical resorption (19). Ved eksempelvis fjernelse af en præmolar i underkæben kan der iatrogen med elevator påføres skade på parodontal-ligamentet på nabotanden. En efterfølgende ortodontisk behandling kan give risiko for udvikling af en invasiv cervical resorption (Fig. 10). I *Patienttilfælde 3* var en ekstrem uvane med kraftigt tandpres en tentativ forklaring. Der kunne til *Patienttilfælde 1* også anføres en historik omkring tandløsning. På langtidskontrollen ses et lokalt marginalt fæstetab, måske resultatet af en krone-rod-fure som årsag til suboptimal mundhygiejne.

Rapportering af multiple resorptive læsioner er velkendt (21-23), men overordnet er ætiologien uklar. Et tilfælde har

knyttet anvendelsen af hjemmeblegning som mulig årsag til multiple resorptive læsioner (24). I et andet patienttilfælde var multiple resorptive læsioner registreret som oral manifestation af systemisk sclerose (25). *Patienttilfælde 4* i nærværende arbejde havde tydeligvis resorptive læsioner med meget forskellige progressionshastigheder, hvilket understreger vigtigheden af en kontinuerlig kontrol, og at nogle læsioner i sidste ende tydeligvis progredierer langsomt, så indgreb kan undgås.

Som konklusion bør behandling i almen praksis begrænses til Klasse I og II (ad modum Heithersay) og med anbefalingen, at det er understøttet af en CBCT-undersøgelse. Såfremt man ikke arbejder under forstørrelse, bør henvisning foretages og ikke mindst ved Klasse III og IV (ad modum Heithersay). En aflukning af overfladebruddet og fjernelse af det resorptive væv er afgørende for et godt resultat. Endelig skal man være opmærksom på, at læsionerne kan forekomme i forskellig progression.

TAK

Tandlægerne i Hedehusene (*Patienttilfælde 1*) og tandlæge Ulf Kretzschmer, Tandlægehuset i Bramming (*Patienttilfælde 2*), samt Tandklinikkenravn (*Patienttilfælde 3*) takkes for fremsendelse af kontroldata, herunder røntgenbilleder. Professor Jesper Reibel takkes for varetagelse af biopsi fra *Patienttilfælde 2*. ♦

ABSTRACT (ENGLISH)

**TREATMENT OF CERVICAL RESORPTIONS –
4 CASE STUDIES**

BACKGROUND – A frequently used conventional radiological classification with four progressing stages of cervical resorption (Class I-IV, ad modum Heithersay) is used in this paper. As the resorptive lesion progresses a poorer prognosis should be expected.

CASE STUDIES – Four cases of cervical resorption with increasing complexity are reported, following the Heithersay classification, where endodontic and surgical treatment principles

have been used. For advanced lesions root canal treatments are needed besides treating the resorption.

CONCLUSION – Treatment in general practice should be limited to Class I and II (ad modum Heithersay). Magnification should be used for Class III and IV (ad modum Heithersay). Elimination of the cavity and removal of the resorptive tissue is essential for a successful outcome. It is recommended that in general the treatments are supported by a CBCT examination. Finally, lesions can occur at different progression rates.

LITTERATUR

1. Fish EW. Benign neoplasia of tooth and bone. *Proc R Soc Med* 1941;34:427-46.
2. Southam JC. Clinical and histological aspects of peripheral cervical resorption. *J Periodontol* 1967;38:534-8.
3. Frank AL. External-internal progressive resorption and its nonsurgical correction. *J Endod* 1981;7:473-6.
4. Frank AL, Bakland LK. Non endodontic therapy for supraosseous extracanal invasive resorption. *J Endod* 1987;13:348-55.
5. Gold SI, Hasselgren G. Peripheral inflammatory root resorption: a review of the literature with case reports. *J Clin Periodontol* 1992;19:523-34.
6. Trope M. Root resorption due to dental trauma. *Endod Topics* 2002;1:79-100.
7. Heithersay GS. Invasive cervical resorption following trauma. *Aust Endod J* 1999;25:79-85.
8. Patel K, Mannocci F, Patel S. The assessment and management of external cervical resorption with periapical radiographs and cone-beam computed tomography: A clinical study. *J Endod* 2016;42:1435-40.
9. Goodell KB, Mines P, Kersten DD. Impact of Cone-beam Computed Tomography on treatment planning for external cervical resorption and a novel axial slice-based classification System. *J Endod* 2018;44:239-44.
10. Trope M. Cervical root resorption. *J Am Dent Assoc* 1997;128:56S-9.
11. Patel S, Kanagasigam S, Ford PT. External cervical resorption: a review. *J Endod* 2009;35:616-25.
12. Mavridou AM, Hauben E, Wevers M et al. Understanding external cervical resorption in vital teeth. *J Endod* 2016;42:1737-51.
13. Mavridou AM, Hauben E, Wevers M et al. Understanding external cervical resorption patterns in endodontically treated teeth. *Int Endod J* 2017;50:1116-33.
14. Rud J, Munksgaard EC, Andreasen JO et al. Retrograde root filling with composite and a dentin-bonding agent. *1. Endod Dent Traumatol* 1991;7:118-25.
15. Schwartz RS, Robbins JW, Rindler E. Management of invasive cervical resorption: Observations from three private practices and a report of three cases. *J Endod* 2010;36:1721-30.
16. Bergmans L, Van Cleynenbreugel J, Verbeken E et al. Cervical external root resorption in vital teeth. *J Clin Periodontol* 2002;29:580-5.
17. Neuvald L, Consolaro A. Cementoenamel junction: microscopic analysis and external cervical resorption. *J Endod* 2000;26:503-8.
18. Heithersay GS. Invasive cervical resorption: an analysis of potential predisposing factors. *Quintessence Int* 1999;30:83-95.
19. Mavridou AM, Bergmans L, Barendregt D et al. Descriptive analysis of factors associated with external cervical resorption. *J Endod* 2017;43:1602-10.
20. Consolaro A. External cervical resorption: diagnostic and treatment tips. *Dental Press J Orthod* 2016;21:19-25.
21. Jiang Y-H, Lin Y, Ge J et al. Multiple idiopathic cervical root resorptions: report of one case with 8 teeth involved successively. *Int J Clin Exp Med* 2014;7:1155-9.
22. Mattar R, Pereira SA, Rodor RC et al. External multiple invasive cervical resorption with subsequent arrest of the resorption. *Dent Traumatol* 2008;24:556-9.
23. Liang H, Burkes EJ, Frederiksen NL. Multiple idiopathic cervical root resorption: systematic review and report of four cases. *Dentomaxillofac Radiol* 2003;32:150-5.
24. Velloso GR, de Freitas MM, Alves ATNN et al. Multiple external cervical root resorptions after home whitening treatment: a case report. *Australian Dental Journal* 2017; 62: 528-33.
25. Arroyo-Bote S, Bucchi C, Manzanares MC. External cervical resorption: a new oral manifestation of systemic sclerosis. *J Endod* 2017;43:1740-3.

NEW A Star is born.

Sego4Star. The new dimension in hygiene documentation.



www.sego4star.info
powered by Comcotec®

- ✓ For PCs and Macs - Access from everywhere, regardless of platform.
- ✓ interfaces to all common treatment systems

- ✓ Various possibilities of data integration in relevant practice management systems
- ✓ Fully automatic and consistently court-proof

Cloudbaserede løsninger til hygiejnedokumentation

Den komplette dokumentation af rengøring og sterilisering af medicinske instrumenter, er af erhvervsetiske men også regulatoriske årsager, et vigtigt element i praksis- og klinikkers dagligdag.

Ved manuel, analog dokumentation er der altid risiko for, at man som følge af ufuldstændig, fejlbehæftet eller glemt dokumentation, gør sig juridisk sårbar. Derudover er manuelle løsninger meget tidskrævende og dermed omkostningstunge. Dertil kommer, at disse optegnelser skal gemmes i mindst 10 år.

Digitale cloud-baserede løsninger som f.eks. produktserien SEGO®, der tilbydes af Comcotec, kan i kraft af fuldt automatiserede processer, hjælpe med at undgå fejl og sikrer samtidig den nødvendige tilpasning til de konstante ændringer i regulativerne, der gælder for klinikernes dagligdag. Dette foregår uafhængigt af hygiejneudstyrets producenter og klinikens software fuldstændig platformsuafhængigt og med grænseflader til alle relevante systemer.

Denne digitale dokumentation af instrumentbehandlingen, er ikke blot tidsbesparende og legende let at betjene, den er først og fremmest en juridisk holdbar løsning.

Softwaren SegoSoft fra firmaet Comcotec, som er på forkant med den teknologiske udvikling og førende på markedet, er for øjeblikket det eneste certificerede produkt, der er godkendt som medicinsk udstyr, og som kan anvendes til registrering, analyse og dokumentation af behandlingsprocesser.

Desuden er SegoSoft globalt set det eneste produkt af sin art

der har tysk IT-sikkerhedscertifikat fra BSI (Den tyske styrelse for IT-sikkerhed).

Med denne form for certificering kan det til enhver tid, juridisk entydigt bevises, at alle hygiejnestandarder overholdes, og at de arkiverede dokumenter er originale. For softwareudviklerne har det været vigtigt at sørge for, at softwaren kan integreres i klinikens styring og arbejdsforløb. Med det browserbaserede og flerbruger egnede produkt Sego4Star, er det desuden første gang, at der tilbydes en central og sikker cloud-baseret data administration til både pc, Mac og Android.

Dermed er det sikret, at alle data, er til rådighed et centralt sted og – sidst men ikke mindst – ikke kan gå tabt.

Steffen Rudat, salgschef hos Comcotec: „Alle data og dokumenter er tilgængelige, når som helst og fra alt terminaludstyr – fuldt digitalt, papirløst, sikkert og i overensstemmelse med gældende lovgivning. Ejere af praksis og klinik, kan nyde godt af den absolutte sikkerhed, ved den fuldautomatiske, gennemprøvede og certificerede hygiejnedokumentationsløsning, som samtidig er lynhurtig.“

For flere informationer Kontakt venligst
Scandinavisk Dentservice Denmark A/S
Tlf. 4343 0039 / info@dentservice.dk
www.dentservice.dk

com|GO|tec®



GUIDE

Behandling af resorptioner Sådan gør du

Få indblik i interne, eksterne og cervikale **RESORPTIONSFORLØB** i denne guide, som er udarbejdet på baggrund af de tre kasuistikker på side 748, 754 og 762.

LARS BJØRNDAL, lektor, dr.odont., ph.d., Tandlægeskolen i København, **VIBE RUD**, tandlæge, henvisningspraksis i København, **MERETE MARKVART**, adjunkt, ph.d., tandlægeskolen i København.

15 trin til behandling af INTERN resorption

Diagnostik og samtykke

1. Diagnostik på enoral røntgen har vist, at der ses tydelig translucens "udposning" af rodkanalen.
2. CBCT foreligger med henblik på 3-d-diagnostisering af evt. perforation, særligt i facio-lingvalt aspekt.
3. En vurdering af progression af resorption er ikke nødvendig – de skal altid behandles.
4. Sensibilitetstest kan både være positiv eller negativ.
5. Patienten skal give samtykke til, at der iværksettes en behandling, som ikke har lige så god prognose som en konventionel rodbehandling.

Behandling

6. Da tanden ofte har vitalitet apikalt for den interne resorption inklusive vital væv i resorptionslakunen, skal der altid foretages lokal bedøvelse uanset resultatet af vitalitetstest.
7. Etablering af aseptisk arbejdsfelt.
8. Ved aktiv læsion (= blødning fra dels resorptionskavititet, dels rodkanal) påbegyndes konventionel rodbehandling (kanalbehandling, fordi rodkanal er bakterielt inficeret).
9. Kontroller omhyggeligt, at file kan komme til endeligt rodmål forbi den interne resorption, og udfør mekanisk udrensning apikalt.
10. Anvend mellemseanceindlæg med calciumhydroxid med henblik på at opnå koagulering af det resorptive væv – gentag eventuelt.
11. Ved oplukning til tanden uden blødning gennemføres punkt 9, alternativt anvendes et jodindlæg i stedet for calciumhydroxid (som i kasuistikken på side 748).

12. Uanset om der er blødning eller ej, benyt omhyggeligt aktiv skylning med natriumhypoklorit (fx med ultralyd eller guttaperkapoint), så skyllevæske kommer i tiltænkt kontakt med resorptionskaviteten.
13. Rodfyldning med flydende guttaperka, evt. modificeret teknik med indledende placering af afklippet kold masterpoint apikalt for resorptionskaviteten.
14. Ved diagnosticering af kommunikation fra resorptionen til den marginale knogle kan blødning være vanskelig at kontrollere, og der anvendes en calciumsilicatcement (MTA, BioDentine eller Portland cement) for at lukke perforationen og udfylde resorptionskaviteten.

Kontrol

15. Efter rodfyldning forsynes tanden med sufficient koronal forsegling.

Patienten indkaldes til kontrol efter et år.

25 trin til behandling af EKSTERN resorption

Diagnostik og samtykke

1. Resorptionens udbredelse vurderes ud fra enoral røntgen og CBCT.
2. Generel progressionsvurdering er vanskelig særligt i tidlige stadier.
3. Vurder, om den primære årsag er traumerelateret. Hvis ja, kan det føre til en henholdende strategi.
4. Ved infektiøst betinget årsag er egentlig behandling nødvendig.
5. Det kan være vanskeligt at vurdere klinisk, om det fortsat er en mekanisk eller infektionsbetinget progression, der opretholder aktivitet. Jo længere tid der er gået fra en traumeepisode, jo mere fokus bør man have på, at der kan være tale om en infektiøst betinget årsag.

6. Vær opmærksom på, at klassifikation af særligt store resorptive forandringer kan være mere teoretisk baseret end klinisk diagnosticerbar. Det, der dog kan henføres til en ekstern resorptionshistorik (non-Heithersay), er tilstedeværelsen af relativt store isolerede skålformede læsioner uden en omkredsning af rodkanalen, hvorfor en tilstødende rodbehandling ikke behøver at være indiceret.
7. Sensibilitetstest kan være både positiv eller negativ.
8. Patienten skal give samtykke til, at der iværksættes en behandling, som det kan være vanskeligt at give en prognose for. Patienten skal også give samtykke til, at tanden evt. skal behandles endodontisk på et senere tidspunkt.

Behandling uden pulpal komplikation

9. På baggrund af CBCT vurderes det, om kavitet ligger facialt eller lingvalt/palatinalt.
10. Er der primært tale om traume/mekanisk betinget årsag, så foretag indledende kontrol og observation.
11. Vær opmærksom på, om en tilstødende ortodontisk behandling kan bidrage til fortsat progression - overvej temporær seponering af ortodontisk apparatur.
12. Ved vurdering af aktiv progression af resorptionskaviteten og afhængigt af lokalisation og størrelse så foretag en aflukning evt. i kombination med kirurgisk opklapning.
13. Ved dybereliggende subgingivale områder uden oral kommunikation anbefales plast eller calcium-silicat-cementer (fx MTA, Portland eller BioDentine).

(Guiden fortsætter på de næste sider)



Behandling med pulpal komplikation (= smerte, kommunikation mellem kavitet og rodkanal, pulpanekrose med evt. apikal opløring)

14. Vurder på baggrund af CBCT, om resorptionen kommunikerer klinisk til pulpa/rodkanal via resorptionskaviteten. Bemærk, at det vil være det værste mulige "scenarie".
15. Kanalbehandlingen er ofte ikke tilstrækkelig, da mulig infektionsvej kan komme via den eksterne resorption – særligt hvis den eksterne resorption har oral kommunikation. Er der ikke oral kommunikation mellem resorption og rodkanal, kan man afvente resultatet af konventionel kanalbehandling.
16. Konventionel kanalbehandling udføres under aseptiske konditioner med anvendelse af kofferdam. Hvis der er oral kommunikation, så tag så vidt muligt højde for, at den eksterne resorption er aflukket før rodbehandling.

Kirurgiske elementer ved store eksterne resorptioner med oral kommunikation

17. Incisionen lægges helt marginalt med papiller omkring tanden med resorption, så hele resorptionen kan blotlægges.
18. Resorptionen renses med ekskavator, og omkringliggende granulativ væv fjernes.
19. Resorptionskaviteten bores ren.
20. Etabler tørlægning i operationsfeltet, fx med en spongostan med 2 dråber 1 % adrenalin og gaze, der ligger ca. 2 min. Emaljen behandles med syreætsning i 30 sek. på lille microbrush, derefter skylning med fysiologisk saltvand. Dentinen behandles med EDTA-gel i 20 sekunder med microbrush. Skyl derefter med fysiologisk saltvand og tør med luft. Dentinen behandles med Gluma Desensitizer i 20 sekunder på microbrush. Tør herefter med luft.
21. Kaviteten bygges op med almindeligt fyldningsplast ved lyspolymerisering eller anvendelse af et kemisk hærdende fyldningsplast. Se også den kliniske protokol for cervikal resorption punkt 19.
22. Ved oral kommunikation kan en calcium-silicat-cement anvendes (fx BioDentine), der hurtigere afbinder end en klassisk MTA-variant, og som foreskrives at være mere overfladeresistent ved oral kontakt.

Kontrol

23. Efter kanalbehandling sikres sufficient koronal forsegling.
24. Kontrol efter et år.
25. Har der i det præoperative journalmateriale været dokumentation for hurtig progression, foretages 1. kontrol efter tre måneder.

25 trin til behandling af CERVIKAL resorption

Diagnostik og samtykke

1. Som klinisk udgangspunkt kan Heithersays klassifikation anvendes (klasse I-IV).
2. Resorptionens udbredelse vurderes ud fra enoral røntgen og CBCT. Bemærk, ved vurdering ud fra CBCT kan selv mindre læsionstyper (klasse I og II) have en penetrationsdybde, hvor CBCT bedre kan forudsige behov for evt. endodontisk behandling (overkapning eller pulpektomi).
3. Vær opmærksom på tidlig diagnostik og dokumentation med henblik på progressionsvurdering. Der kan være stor forskel på progressionshastighed.
4. Er det vanskeligt at vurdere progressionen, kan det være hensigtsmæssigt at foretage indgreb selv på relativt små læsioner.
5. Ved observation af reelle små læsioner på ældre personer kan henholdende behandling være rimelig og forsvarlig – hvis der foretages halvårlig kontrol.

6. Pulpasensibilitet vil forventelig være positiv ved de cervicale læsioner. Subjektive symptomer kan tit komme fra det marginale parodontium omkring resorptionskaviteten.
7. Vær opmærksom på, at klassifikation af særligt store resorptive forandringer kan være mere teoretisk baseret end direkte klinisk applicerbar. Som konsekvens ender behandlingerne eventuelt med at blive det samme uanset resorptionstypen. Dog vil tilstedeværelsen af den "lamina dura-lignende" omkredsning af rodkanalen kunne henføres til en cervikal resorptionshistorik (ad modum Heithersay), og det vil indbefatte nødvendigheden af en rodbehandling.
8. Husk at få patientsamtykke til, at der iværksættes en behandling, som kan have tiltagende ringe prognose. Patientsamtykket bør også indeholde information om, at behandlingen af læsionerne kan føre til en serie af stadig mere invasiv karakter – gående fra simpel endodontisk restorativ behandling, herunder kirurgisk behandling, til i sidste ende evt. ekstraktion.

Behandling uden pulpal komplikation

9. Om muligt lokaliseres "indfaldsvejen" til den aktuelle resorption, denne undersøgelse udføres optimalt under forstørrelse.
10. I udgangspunktet er det relativt små "indfaldsveje" fra parodontalligamentet via cement og dentin, som udvikler resorptionsvævet, og som holder den cervikale resorption aktiv. Derfor bør der udføres en okklusal oplukning, så klinisk intakte tandflader bevares så vidt muligt.
11. Igennem den okklusale oplukningskaviteten renses resorptionskaviteten fri for granulationsvæv. Bemærk, at efter fjernelse af granulationsvævet er kaviteten fortsat hård og ikke blød som ved en cariøs kavitet.
12. Efter rensning af overfladekaviteten foretages applikation af passende fyldningsmateriale fx plast eller en calcium-silicat-cement (MTA, Portland cement eller BioDentine).

Behandling med pulpal komplikation (smerte, tæt kommunikation mellem kavitet og pulpa/rod kanal)

13. Ved læsioner, hvor fjernelse og rensning af kavitet sker uden perforation til pulpa, og der efterfølgende udvikles smerter, eller den resorptive proces fortsætter, kan efterfølgende endodontisk behandling være indiceret.
14. Cervikal resorption penetrerer ikke pulpa, men på baggrund af både enoral røntgen og CBCT kan relationen være så tæt og omsluttende, at pulpektomi skal udføres af "tekniske" grunde, fordi det omsluttende resorptionsvæv ellers ikke kan fjernes.
15. I udgangspunktet er der derfor ikke tale om en infektionsrelateret rodbehandling.

Kirurgiske elementer

16. Ved meget store læsioner (klasse IV) kan kirurgisk behandling være indiceret, hvis tanden er vurderet bevaringsværdig. Typisk lægges incisionen helt marginalt med papiller omkring tanden med resorption, så hele læsionen kan blotlægges.
17. Resorptionen renses med ekskavator, og omkringliggende granulationsvæv fjernes.
18. Der etableres tørlægning i operationsfeltet, fx med spongostan med 2 dråber 1 % adrenalin og gaze, der ligger ca. 3 min. Ved anvendelse af plast behandles dentinen med EDTA gel i 20 sekunder med microbrush. Derefter skylles der med fysiologisk saltvand og tørres med luft. Afslut med Gluma Desensitizer i 20 sekunder på microbrush, tør igen med luft.
19. Kaviteten fyldes/bygges op med almindeligt fyldningsplast ved lyspolymerisering eller et kemisk hærdende materiale. Alternativt en overfladestabil calcium-silicat-cement (se punkt 22 under "25 trin til behandling af ekstern resorption").

Kontrol

20. Seks måneder samt efter et år.

Hvad Tænker du?

Tænk påstår i sin seneste kampagne, at tandlægepriserne er “tordnet i vejret” til trods for, at de ikke er steget mere end priserne på andre serviceydelser. Tandlægebladet har spurgt vicedirektør i Forbrugerrådet Tænk, **VAGN JELSØE**, hvorfor man bygger en kampagne på tal, som ikke er retvisende.

TEKST ANNE BURLUND / ILLUSTRATION RASMUS MEISLER



SAGEN KORT

DET FIK MANGE tandlæger op af stolen, da Forbrugerrådet Tænk i august lancerede en kampagne med overskriften "Du betaler kassen hos tandlægen", der opfordrede folk til at prutte om prisen, fordi tandlægepriserne "er tordnet i vejret".

PRISERNE på tandbehandlinger har imidlertid fulgt den generelle lønudvikling i regioner og kommuner i perioden, og Tandlægeforeningen var derfor straks ude med en kritik af, at Tænk sammenligner æbler og pærer.

DET VILLE GIVE et mere retvisende billede, hvis man sammenlignede med prisstigningen på andre tjenesteydelser, som i øvrigt er steget på samme niveau som tandlægepriserne, mener foreningen.

HVORFOR VÆLGER TÆNK at bygge en kampagne på en sammenligning af prisudviklingen på områder, som ikke kan sammenlignes? Tandlægebladet forsøger her at få svar.

Q I skriver, at "tandlægepriserne er tordnet i vejret" og steget med 56 % fra 2002-18, mens forbrugerpriserne i samme periode kun er steget 28 %. Hvorfor sammenligner I prisen på tandlægeydelser med prisen på forbrugsvarer og ikke øvrige tjenesteydelser?

A Det gør vi, fordi hovedfokus for vores kampagne sådan set slet ikke er prisstigningerne. Når vi har taget udgangspunkt i en nyhed om prisstigninger, er det, fordi vi gerne vil åbne forbrugernes øjne for, at de skal interessere sig for priserne, fordi der er noget at komme efter. En sammenligning med forbrugerpriser er lettere for en almindelig forbruger at forholde sig til. Vi blev inspireret af en nyhed i foråret fra Danmarks Statistik, der også synes, at det er en interessant sammenligning, hvis man skal have et indtryk af udviklingen. Men selve størrelsen af prisstigningerne har ikke været vores hovedfokus.

Q Fra januar 2008 til juli 2018 er tjenesteydelser generelt steget 28 %, mens tandlægeydelser er steget 24 %, samtidig med at tilskuddene er reduceret betydeligt. Hvis det ikke er prisstigningens størrelse, der er jeres fokus, ville det så ikke have været et mere rimeligt tal at gå ud med?

A Det er et rigtig godt eksempel på, at det er en perfekt måde at aflede interessen fra en kampagne på at begynde at slås om tal. Vores ønske er ikke at skændes om statistik. Vi vil gerne sige til forbrugerne, at de skal forholde sig aktivt til tandlægepriserne. Man kan altid finde det sammenligningsgrundlag og tal, der understøtter ens egen sag. Og det har I så gjort. Vi har lænet os op ad tal og sammenligninger fra Danmarks Statistik.

Q Men bliver det ikke netop en krig om tal og udlægninger, når I udvælger de tal, der underbygger jeres kampagne om, at tandlægepriserne er tordnet i vejret - når andre tal siger det modsatte?

A Det er da rigtig ærgerligt, at Tandlægeforeningen har syntes, at det vigtigste i denne sag har været at diskutere noget statistik i stedet for at forholde sig til hovedbudskabet; nemlig, at forbrugerne skal have bedre mulighed for at vælge tandlæge på baggrund af klare priser og kvalitetsparametre - og gøre en fælles indsats for at forbedre det.

Q Men hvorfor så ikke sammenligne tjenesteydelser med tjenesteydelser?

A Det er I velkomne til at gøre.

Q Hvorfor gør I det ikke?

A Vi har brugt et tal, der var let for forbrugerne at forholde sig til; nemlig, at tandlægepriserne over de seneste 16 år er steget mere end inflationen. Hvis man begynder at udvælge specifikke priser og sammenligningsgrundlag, så begynder det at flimre lidt. ▶▶▶

Q I bruger vendinger som "tordnet i vejret" og "du betaler for meget for at gå til tandlæge". Hvis man sammenligner med andre sundhedstjenesteydelser som fysioterapeut, dyrlæge og privatpraktiserende læge, så ligger prisstigningerne over de seneste 10 år på linje med tandlæger. Ville det ikke have været mere rimeligt at sammenligne med disse tal i jeres kampagne?

A Det kommer jo an på, hvad ærindet er. Hvis det er at diskutere, om priserne er rimelige eller ej, så kan du have ret. Men vores ærinde har været at få forbrugerne til at forholde sig aktivt til, at der er nogle tandlægepriser, som de bør forholde sig til.

Q Hvorfor har I så ikke inddraget andre former for tjenesteydelser i jeres kampagne – og set på priserne over en bred kam frem for at fremhæve tandlægerne?

A Fordi tandlægeregninger spiller en større rolle for den gennemsnitlige forbruger. Vi går alle løbende til tandlæge, og derfor er det vigtigt, at vi er klar over, at tandlæger er private erhvervsdrivende, der selv sætter deres priser på en række ydelser. Og på det punkt adskiller tandlægeydelser sig fra en række andre tjenesteydelser, fordi de rammer en større gruppe forbrugere. Samtidig kan vi se, at mange opfatter tandlæger som en del af det offentlige sundhedsvæsen. Og at der er en respekt for den hvide kittel, der betyder, at mange formentlig ikke udfordrer priserne.

Q Med den nye særlov er tilskuddet til tandlægeregningen skåret med 17 % og forbrugernes andel af betalingen jo derfor også steget tilsvarende – er det ikke rimeligt at medregne, når man sætter fokus på prisstigninger?

A Det er selvfølgelig en helt relevant diskussion at rejse i samfundet. Men det er ikke noget, Forbrugerrådet Tænk går ind i. Vi forholder os principielt ikke til velfærdsydelser. Vores primære formål med kampagnen er at klæde forbrugerne på til at agere på markedet, som det ser ud i dag. Det andet er en politisk diskussion, der hører til i Folketinget.

Q Hvis I ønsker at sikre forbrugerne bedre priser og forhold, er det så ikke politikerne og ikke tandlægerne, I skulle rette pilen mod?

A Det kan jeg godt forstå, hvis I vil gøre – eller hvis nogle partier eller borgere vil gøre. Forbrugerrådet Tænk arbejder principielt ikke med spørgsmål om størrelsen på velfærdsydelser, da vi har fokus på de områder, hvor vi kan styrke forbrugernes handlekraft i en købs-situation. Det er ikke, fordi jeg vil afvise relevansen af dit spørgsmål, men det er ikke noget, vi arbejder med.

Q Mange tandlæger føler sig hængt ud og mistænkeliggjort med jeres vendinger som priser, der er "tordnet i vejret" og "du betaler kassen hos tandlægen." Er det derfor ikke relevant at se på størrelsen af tilskud og besparelser, når man sætter en specifik faggruppe under lup?

A Vi stiller skarpt på, at forbrugerne skal forholde sig til priser og kvalitet. Vores kampagne er klinisk renset for betragtninger om, hvorvidt tandlæger tager for høje priser eller ej. Det er ikke vores fokus. Men at hjælpe forbrugerne ved at informere om, at tandlægepriser ikke er skåret i granit.

Q Risikerer man ikke at ende op med en masse skuffede forbrugere, der tror, at alt er til forhandling, og at de altid kan få rabat?

A Vores undersøgelse viser, at syv ud af 10, der forhandler pris hos tandlægen, også får noget ud af det. Og det tyder jo på, at der er noget at forhandle om.

Q Kan man forhandle prisen på et medlemskab af Forbrugerrådet Tænk?

A Nej, det kan man ikke. Vi har heller ikke noget imod tandlæger, der siger, at de hellere vil konkurrere på faste lave priser fremfor på forhandlede priser. Men vi kan konstatere, at syv ud af 10 forbrugere, der forhandler pris, får noget ud af det. Og vores opgave er at klæde forbrugerne bedst muligt på. ♦

Tandlægebladet spørger tre tandlæger, om deres patienter har reageret på Tænks kampagne på side 731.



UnicLine S - ergonomi ud over alle grænser

Ergonomi understøttes af bl.a. letbevægelig instrumentbro med fjedermonterede instrumenter, rund fodkontrol med 360° betjening og multijusterbar teleskoparm til behandling både med og uden assistent.



Tag kontakt til en autoriseret
Heka Dental forhandler:

Sjælland:

Dentalmontering: 4492 4425

Dentotal: 7020 3280

DentSupport: 7023 3121

Focus Dental Service: 4056 5008

JTA Dental: 4492 5400

Scandinavisk Dentalservice: 4343 0039

Vestsjællands Dental: 4058 8397

Wessels Dental: 3255 6544

Fyn:

DentSupport: 7023 3121

Fyns Dental: 6592 6977

Dental Kompagniet: 7070 7770

Jylland:

AB Dental: 8681 4800

Dental 2000: 8622 1721

Dentalværkstedet: 2082 2138

DentSupport: 7023 3121

Vestjydsk Dental: 9742 4044

Østjydsk Dentalteknik: 4034 0009

UnicLine S

by heka dental



MOMS

kan ramme **KÆDERNE**

Skatterådet vender tommelfingeren nedad til kæders klinik købsmodel: Det er ikke virksomhedsoverdragelse og **DERFOR IKKE MOMSFRI TAGET**. Det kan betyde store regninger til kæder og klinikker. ORIS Tandlægerne har klaget over Skatterådets svar.

TEKST **FREELANCEJOURNALIST ANDERS KLEBAK**

MOMSSMÆK I MILLIONKLASSEN til en række tandlægekæder og klinikker. Det kan blive konsekvensen af et svar fra Skatterådet, som underminerer den model, nogle af kæderne bruger til at købe klinikker.

Skatterådet har kigget på en sag fra ORIS Tandlægerne og slår her fast, at der ikke er tale om momsfritaget virksomhedsoverdragelse. Kæden driver nemlig ikke klinikken videre selv, men stiller i stedet aktiverne til rådighed for et nyt driftsselskab med en tandlæge som majoritetsejer.

Selv om Skatterådet kun har taget stilling til en enkelt sag, forventer eksperter, Tandlægebladet har talt med, at sagen kan få konsekvenser for flere kæder og klinikker. Det er nemlig i store træk samme model, flere kæder opererer efter, og størstedelen af kliniksalgene er foregået uden moms.

– Det kan blive en latent bombe for de virksomheder, der har fulgt denne model, siger moms- og skatteekspert Søren Engers Pedersen fra rådgivningsvirksomheden Timetax. Han peger samtidig på, at det formentlig kun vil være en del af salgs-

summen, nemlig goodwill og andre immaterielle rettigheder, som vil være momsbelagt. Tandlægeudstyr, bygninger og klinikindretning er momsfrit under normale omstændigheder, siger han.

Moms på goodwill kan dog i sig selv løbe op i en stor sum. Typisk værdisættes goodwill til et sted mellem 40 og 55 % af klinikomsætningen ved et salg. Og ifølge et estimat i nyhedsbrev fra Privatpraktiserende Tandlægers Organisation (PTO) kan den samlede moms gæld løbe op på mellem 100 og 150 mio. kr. for alle kæderne.

Sælgers problem

Søren Engers Pedersen mener, at kæderne kan forholde sig på flere måder.

– Man kan vælge at betale en sum, der svarer til det, man vurderer, man skylder, og få sagen ud af verden. Men svaret fra Skatterådet vedrører en konkret virksomhed, og derfor kan der være forskelle, som betyder, at man enten kan afvente, om SKAT overhovedet rejser et krav, eller selv indhente et bindende svar for at få vurderet de anvendte modeller, siger han.

Tandlægebladet har spurgt Skattestyrelsen, hvilke



Her er en sag, hvor man potentielt kan **inddrive mange penge** for relativt få mandskabstimer, fordi der er tale om mange kliniksalg, og en afgørelse, som er rimelig klar

DENNIS RAMSDAHL JENSEN

Professor og ekspert i momsret, Aarhus Universitet

konsekvenser afgørelsen kan få for klinikejere og kæder. Styrelsen afviser dog at kommentere med henvisning til, at afgørelsen handler om en specifik sag, og at man derfor ikke vil udtale sig generelt.

Ekspert i momsret, professor Dennis Ramsdahl Jensen fra Aarhus Universitet, mener, at sagen er oplagt at gå i krig med for SKAT.

– Her er en sag, hvor man potentielt kan inddrive mange penge for relativt få mandskabstimer, fordi der er tale om mange kliniksalg, og en afgørelse, som er rimelig klar, siger han.

Han vurderer desuden, at det er klinikejerne, der kommer i SKATs søgelys, og ikke selve kæderne.

– Det er sælger, der har problemet, fordi det er ham, der har solgt uden at lægge moms på salget, som han burde, siger han.

ORIS klager

Det er ORIS Tandlægerne, der oprindeligt har rejst spørgsmålet om virksomhedsoverdragelse for SKAT, fortæller investor og medejer Søren Bach.

– Vi blev gjort opmærksom på, at der kunne være tvivl om momsfrigagelsen, og den usikkerhed kunne vi ikke leve med, siger han.

DERFOR SIGER SKATTERÅDET NEJ

NORMALT ER DER IKKE MOMS på salget, når en tandlæge overdrager en klinik til en ny ejer, der driver klinikken videre. Det tæller nemlig som virksomhedsoverdragelse og er momsfrigaget ifølge lovgivningen. Men Skatterådet har taget stilling til en sag, hvor en kæde køber alle aktiverne i en klinik og opretter et nyt selskab med en tandlæge som majoritetsejer, som får stillet aktiverne til rådighed og skal drive klinikken videre. Her slår Skatterådet fast, at der ikke er tale om virksomhedsoverdragelse. For at opfylde betingelserne for virksomhedsoverdragelse, skal køber selv drive virksomheden videre, og det er altså ikke tilfældet her.

Han tror, hverken kæden eller de klinikejere, som har solgt til kæden, er i farezonen for at skulle betale store momsbeløb.

– Vi har sat folk på de hårdere den situation, hvis der skulle blive rejst et krav. Og der er flere forskellige udfaldsrum, siger han.

Han fortæller samtidig, at Skatterådets svar kom bag på kæden og dens rådgivere. Derfor har kæden valgt at klage over svaret. Men behandlingstiden på en klage er næsten fire år, og derfor undersøger ORIS muligheder for en hurtigere afklaring gennem retssystemet, forklarer Søren Bach.

– Vi benytter os af de dygtigste rådgivere indenfor revisions- og advokatbranchen, og de er allesammen overraskede over svaret. De er uenige i afgørelsen, så vi er trygge ved, at vi finder en fornuftig løsning, siger han.

Ny model for fremtiden

Søren Bach forklarer, at ORIS fremadrettet vil lave ændringer i den måde, kæden indgår aftaler med klinikejerne, så man undgår tvivl om moms-fritagelse. Det handler om at placere aktiverne i klinikselskabet fremfor i selve kæden.

– Det er relativt simpelt at fjerne den usikkerhed, og i praksis bliver driften af klinikken uændret, siger han.

Tandlægebladet har efterspurgt en kommentar fra andre kæder, som enten har afvist at kommentere eller ikke er vendt tilbage.

DentConnect forventes ikke at blive ramt af Skatterådets afgørelse, da kæden benytter en anden model, når de køber klinikker. Godt Smil har hovedsageligt etableret nye klinikker, og disse er heller ikke omfattet af momsproblematikken. ♦



Vi benytter os af de dygtigste rådgivere indenfor revisions- og advokatbranchen, og de er allesammen **overraskede** over svaret

SØREN BACH

Investor og medejer, ORIS Tandlægerne

Medie: tandlægen.dk under pres

De potentielle momsefterregninger er, i følge medie, ikke det eneste problem, som Danmarks største tandlægekæde, tandlægen.dk, står overfor

IFØLGE MEDIET INSIDEBUSINESS, der i en række nylige artikler sætter spot på kædernes økonomi, kan tandlægen.dk sandsynligvis snart imødesee massive udfordringer med både likviditet og rekruttering. De tandlæger, der har solgt deres klinik til kæden, har typisk bundet sig til at blive i tre år, hvorefter de kan trække sig ud og få den sidste del af købesummen udbetalt. Og den regning vil kunne betyde problemer med likviditeten for

den økonomisk trængte kæde, der kom ud af sidste år med et underskud på 50 mio. kr., lyder analysen fra InsideBusiness.

Mediet peger desuden på, at det kan vise sig at blive yderst vanskeligt at rekruttere nye tandlæger, der kan overtage efter dem, som trækker sig ud. Tandlægen.dk har ikke ønsket at udtale sig til InsideBusiness.

Kilde: InsideBusiness



Indretning
og montage

Ny klinik eller opgradering af den gamle?

Vi arbejder passioneret og professionelt
med indretning af dentalklinikker

En klinik skal fungere ned i mindste detalje – for både personale og patienter.
Det stiller krav til indretningen.

Hos Dent Support har vi massiv erfaring med indretning af klinikker, og vi er
med hele vejen – fra afdækningen af jeres behov over indretningsforslag og
indkøb til den afsluttende montage.

Vi arbejder både med nyindretninger og ombygninger af eksisterende klinikker. Og
vi kan fungere både som sparringspartner og totalleverandør. Det er helt op til dig.

Ønsker du en uformel snak om, hvordan vi kan hjælpe, er du altid velkommen til
at kontakte os på telefon **70 233 121** eller besøge et af vores showrooms, hvor du
kan se nærmere på alt det nyeste inden for vores branche.



+45 70 233 121

info@dentsupport.dk . dentsupport.dk

Dent Support³

Danskerne får *meget tandsundhed* for pengene

Vi har høj brugerbetaling og bruger relativt få penge på tandplejen,
MEN KLARER OS ALLIGEVEL GODT i forhold til tandsundhed.
Ny rapport fra VIVE undersøger brugerbetaling i syv europæiske lande.

TEKST **FREELANCEJOURNALIST ANDERS KLEBAK**

Danske patienter betaler en større andel af tandlæge-regningen af egen lomme sammenlignet med tyskere, svenskere og nordmænd. Det viser en ny rapport fra VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.

Her sammenligner forskningscenteret brugerbetalingsmodeller i syv europæiske lande og kommer frem til, at Danmark ligger i toppen, kun overgået af Spanien.

Fx betaler tyskere 26 % og svenskere 60 % af udgifterne til voksentandpleje via egen pengepung, mens vi i Danmark ligger på 73 %.

Samtidig skraber Danmark bunden, når man ser på, hvor stor en del af de samlede sundhedsudgifter, vi bruger på tandpleje. Her ligger Danmark på 4,4 %, mens svenskerne bruger 6,9 % og tyskerne 7,3 %.

Alligevel er vi godt placeret, når det kommer til tandsundhed. Og det får seniorprojektleder Lone Bilde fra VIVE til at konkludere, at det danske tandplejesystem set med cost-benefit-briller fungerer godt.

– Vi får forholdsvis meget tandsundhed for pen-

gene sammenlignet med de andre lande, siger hun og fremhæver desuden, at danskere også er bedre end svenskerne til at besøge tandlægen jævnligt.

Brugerbetaling rammer skævt

Lone Bilde peger dels på, at vi igennem mange år har satset på at uddanne befolkningen til at passe på deres tænder som en del af forklaringen på succesen. Samtidig er vores tilskudssystem indrettet til at understøtte hyppige tandlægebesøg.

I Sverige og England ser man en tendens til, at folk "samler sammen", til de er behandlingskrævende nok til at få dækket større behandlinger, forklarer Lone Bilde. Det skyldes et system, der først træder ind og betaler toppen af tandlægeregningen, når den rammer en vis højde.

– Det har nogle uhensigtsmæssige konsekvenser. Svenskerne har forsøgt at lappe på det, men de har ikke løst problemet, siger hun.

Social slagside

Ulighed i adgang til tandlægen er også et centralt emne i rapporten. På trods af den høje brugerbetaling har Danmark formået at holde en relativt lav ulighed i, hvor ofte folk fra forskellige indkomstgrupper går til tandlæge, forklarer Lone Bilde. Men

VIVES RAPPORT

VIVE - Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd har for nylig udgivet del 2 af tre rapporter om brugerbetaling og efterspørgsel i tandplejen. Den sammenligner brugerbetaling og tilskudssystemer i Danmark, Sverige, Norge, Finland, England, Tyskland og Spanien.

I rapporten konkluderer VIVE bl.a. at:

- Det især er lavindkomstgrupper, der påvirkes af ændringer i brugerbetalingen, som får indirekte effekt på udsatte gruppers tandsundhed. Det gælder også unge.
- Danmark har det næsthøjeste brugerbetalingsniveau - kun overgået af Spanien.

BRUGERBETALINGSANDELEN PÅ TANDPLEJE

SPANIEN
97,4 %

DANMARK
73,2 %

NORGE
68,1 %

SVERIGE
60,0 %

TYSKLAND
25,8 %

FINLAND
57,3 %

Note:
Brugerbetalingsandelen i England fremgår ikke af rapporten

Kilde:
Rapporten "Hvad ved vi om brugerbetaling og efterspørgsel efter voksentandpleje?"
VIVE, august 2018

hun understreger samtidig, at brugerbetaling har social slagside – og det gælder i alle de syv lande, VIVE har med i rapporten.

– Der er mindre grupper, der ikke går ret ofte til tandlæge. Det er det samme i alle lande uanset tilskudsmodel. Og det skyldes i høj grad brugerbetalingen, siger hun.

Det rammer især borgere, som falder udenfor de ordninger, der hjælper de allersvageste grupper. Altså borgere med svag økonomi, som alligevel ikke er berettiget til hjælp.

Sammenligner man Danmark og Tyskland – som har den laveste brugerbetalingsandel – er der da også markante forskelle. Kun 7 % af tyskerne fortæller, at årsagen til ikke at gå til tandlægen er, at det er for dyrt. For danskerne er tallet 26 %.

Nye tal fra Eurostat – som ikke er med i rapporten – viser samtidig, at 3,7 % af danskerne oplever at have udækkede behov for tandpleje. I Tyskland er tallet 0,6 %.

Ødelægger vi noget, som fungerer?

Sundhedsministeriet er i gang med at udarbejde forslag til ny model for voksentandplejen. Lone Bilde mener, det er væsentligt at overveje, hvordan vi skruer på brugerbetalingen. Det er nemlig ikke omkostningsfrit for tandsundheden, når brugerbetalingen øges.

– Man kan godt bruge brugerbetaling som et finansieringsinstrument, men man skal være opmærksom på, at det kan være med til at øge uligheden i adgangen til tandpleje og dermed også tandsundheden, siger hun.

7%

af **tyskerne** fortæller, at årsagen til ikke at gå til tandlægen er, at **det er for dyrt**.

For **danskerne** er tallet

26%

Hun peger også på, at svenske politikere har valgt at åbne statskassen og mindske brugerbetalingen i erkendelse af, at den har uheldige effekter. Unge helt ind til det 23. år skal være dækket af gratis tandpleje fra 2019 i Sverige, og samtidig sænkes aldersgrænsen for tilskud til diagnostiske undersøgelser for ældre svenskere fra 75 til 65 år.

Men hvor meget trænger den danske tandpleje overhovedet til at blive reformeret, hvis vi på trods af høj brugerbetaling har et system med relativt god tandsundhed og et udgiftsniveau, hvor tandplejen udgør en lille del af sundhedsomkostningerne?

– Vi har faktisk et system, som fungerer ret godt. Det betyder ikke, at det ikke kan gøres endnu bedre, men man skal måske være varsom med, hvad man ændrer på. Vi kan lade os inspirere af de andre lande, men skal nok passe på med at tage nye indsatser ukritisk til os, siger Lone Bilde. ♦



Man kan godt bruge brugerbetaling som et finansieringsinstrument, men man skal være opmærksom på, at det kan være med til at **øge uligheden** i adgangen til tandpleje og dermed også tandsundheden

LONE BILDE

Seniorprojektleder, VIVE

Erhvervsudygtighedsforsikringen bliver billigere

Fra årsskiftet får Tandlægeforeningens medlemmer **EN NY OG FORBEDRET ERHVERVSUDYGTIGHEDSFORSIKRING**, efter at ordningen har været sendt i udbud.

TEKST ANNE BURLUND

DET BLIVER BÅDE BILLIGERE og mere fleksibelt for det enkelte medlem, når en ny aftale om erhvervsudygtighedsforsikring (EUF) træder i kraft 1. januar 2019. Ordningen har været sendt i udbud hos syv pensionselskaber, og den nuværende leverandør Danica Pension løb med aftalen.

– Jeg synes, vi har landet en fornuftig aftale, hvor der er bedre sammenhæng mellem pris, dækning og kvalitet. Og som tager hensyn til de medlemmer, der efterlyste mere fleksibilitet. De kan fremover få halv dækning til halv pris. Selvom jeg ikke håber, at mange vil benytte sig af det, da det ikke er noget, man ville kunne leve af, hvis uheldet rammer. Men det giver en fleksibel løsning for dem, der er dækket andre steder også,” siger Niels Bruun, formand for Tandlægernes Tryghedsordninger, der administrerer erhvervsudygtighedsforsikringerne.

Forsikring gentænkes

To tredjedele af Tandlægeforeningens medlemmer tilkendegav ved en urafstemning i foråret, at de ønskede at bevare EUF som obligatorisk ordning. For at tage hensyn til den tredjedel af medlemmerne, der stemte imod, besluttede hovedbestyrelsen, at forsikringen skulle gentænkes og gøres mere fleksibel. Formand for Tandlægeforeningen, Freddie Sloth-Lisbjerg, er derfor glad for den nye aftale, der netop er landet.

– Vi har lyttet til medlemmerne, der nu får et mere tidssvarende og fleksibelt produkt samtidig med, at de stadig er en del af en solidarisk

ordning. Ingen forventer at blive ramt af erhvervsudygtighed, men virkeligheden er desværre, at mange tandlæger alligevel gør. Jeg kan derfor ikke understrege vigtigheden nok af at have en forsikring, der som minimum dækker de basale leveomkostninger, skulle uheldet være ude, siger Freddie Sloth-Lisbjerg.

Positive toner i ny aftale

Utilfredshed med den nuværende EUF fik i foråret en håndfuld medlemmer til at melde sig ud af Tandlægeforeningen i protest – ligesom flere utilfredse medlemmer opsagde forsikringen. Julie Olsen, der er ansat i den kommunale tandpleje i Ballerup, opsagde tidligere på året sin erhvervsudygtighedsforsikring, som hun mente var for dyr og ufleksibel. Hun er dog positiv over for den nye aftale.

– Den tilbyder mere fleksibilitet for

den enkelte tandlæge, men da jeg har en obligatorisk erhvervsforsikring gennem mit job, ønsker jeg stadig ikke at tegne en erhvervsudygtighedsforsikring. Jeg vil dog fortsat gerne være medlem af Tandlægeforeningen, siger hun.

Også Birgitte Mørch, der er privatan-sat tandlæge i Næstved, har vægret sig ved det høje kontingent og den obligatoriske forsikring. Hun er derfor “rigtig fint tilfreds” med den nye aftale.

– Det er godt, at man har lyttet til kritikken og lavet en bedre og mere fleksibel ordning. Prisen er steget meget de sidste år, så jeg er tilfreds med, at den bliver nedjusteret – og at man fremover kan vælge en lavere dækning. Det ville selvfølgelig være optimalt, hvis man havde mulighed for at vælge den helt fra, men jeg accepterer, at aftalen kun kan laves med de her betingelser, hvis alle er med. ♦

BILLIGERE OG MERE FLEKSIBEL EUF

Forbedringer ved den nye erhvervsudygtighedsforsikring, der træder i kraft 1. januar 2019:

- Den årlige præmie nedsættes med 8 % og hele 10 % for aldersgruppen op til 35 år. Præmien fastholdes på samme niveau i tre år fra 1/1 2019.
- Der vil være fuld præmiefritagelse ved 50 % erhvervsnevnetab.
- Er der tilkendt udbetaling efter 1. januar 2019, vil der ske en årlig regulering af udbetalingen efter udvikling af nettoprisindekset.
- Som noget nyt kan den enkelte tandlæge vælge at reducere den obligatoriske grunddækning til 150.000 kr. pr. 1. januar 2019 mod at underskrive en særlig afkaldserklæring.

TANDLÆGEFORENINGENS MEDLEMSUNDERSØGELSE 2018

Stigende *tilfredshed*

Medlemmernes tilfredshed med Tandlægeforeningen er **REKORDHØJ** sammenlignet med tidligere undersøgelser.

TEKST **TRINE GANER**

DEN OVERORDNEDE TILFREDSHED med Tandlægeforeningen er steget, og flere medlemmer oplever at få udbytte af deres kontingent. Også når det gælder tilfredsheden med de konkrete ydelser (rådgivning, efteruddannelse, Tandlægebladet

mv.), er tilfredsheden steget på langt de fleste parametre sammenlignet med tidligere undersøgelser.

Det er de overordnede konklusioner på den tilfredshedsundersøgelse, som Tandlægeforeningen gennemførte blandt medlemmerne i maj i år. 1.360 medlemmer har deltaget.

Formand Freddie Sloth-Lisbjerg er glad for resultatet.

– Som afgående formand kan jeg naturligvis kun være tilfreds med, at der er markant fremgang både på den overordnede tilfredshed, men også på næsten alle de konkrete ydelser. Vi har arbejdet målrettet på at øge synligheden og skærpe Tandlægeforeningens profil som en vigtig sundhedspolitisk aktør med vilje til dialog, men dialog med kant og også viljen til at turde sige nej. Og så skal vi ikke undervurdere, at sekretariatet i større og større grad har formået at omstille sig til et mere udadvendt fokus som serviceleverandør i en meget

omskiftelig omverden. Virkeligheden er, at dette er et resultat af en bevidst strategi og godt teamwork, siger han.

Plads til forbedring

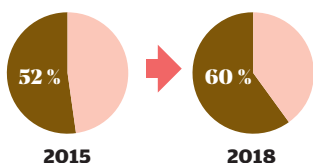
Men undersøgelsen peger ifølge formanden også på områder, hvor der er plads til forbedring. Det drejer sig bl.a. om Tdlnet.dk, hvor undersøgelsen viser, at navigation og søgefunktion kan forbedres.

– Der skal fortsat arbejdes for, at medlemmerne føler, at de får udbytte af deres kontingent, og det ser ud til, at vi skal arbejde noget mere for at gøre vores Facebook og Tdlnet.dk mere attraktive. Det arbejde er heldigvis allerede i gang med en nylig opprioritering af medlemskommunikationsområdet. Planen er, at den samlede medlemskommunikation skal gentænkes og forbedres, siger formanden.

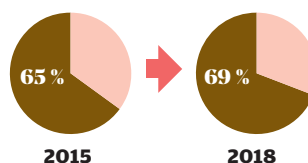
Også indsatsen for at forbedre tandlægenes image skal fortsat prioriteres. Tilfredsheden er steget sammenlignet med tidligere undersøgelser, men der er stadig plads til forbedring, mener Freddie Sloth-Lisbjerg.

Formanden noterer sig også, at den stigende tilfredshed gælder på tværs af medlemssegmenter, men at det på linje med tidligere undersøgelser er

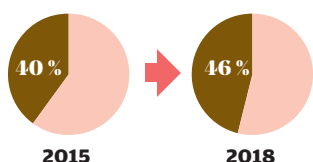
Jeg er tilfreds eller meget tilfreds med **Tandlægeforeningen**



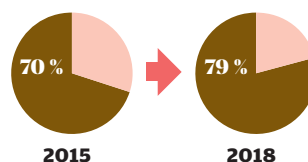
Jeg er tilfreds eller meget tilfreds med **udbud af kurser**



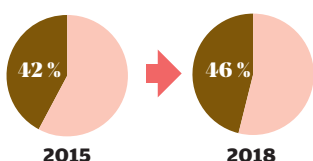
Jeg er tilfreds eller meget tilfreds med **udbyttet af mit kontingent**



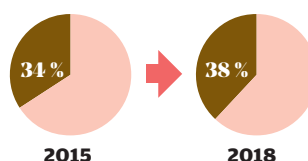
Jeg er tilfreds eller meget tilfreds med **Tandlægebladet som helhed**



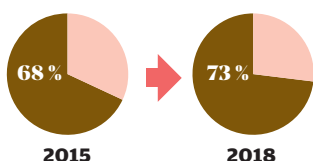
Jeg er tilfreds eller meget tilfreds med **Tandlægeforeningens indsats for at forbedre tandlægers image**



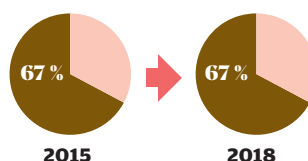
Det er nemt at navigere på **Tdlnet.dk**



Jeg er tilfreds eller meget tilfreds med **medlemsrådgivningen**



Det er nemt at komme i kontakt med **medlemsrådgivningen**



de privatansatte medlemmer, der er mindst tilfreds med udbyttet kontingentet.

– Det er naturligt, at klinikejerne har mest behov for rådgivning i det daglige, og det kan være derfor, at de oplever at få større udbytte af deres kontingent end de privatansatte. Hvis der er noget, man som ansat savner, kan jeg kun opfordre til, at man involverer sig i det fagpolitiske arbejde og af den vej påvirker foreningens fokus og service, siger Freddie Sloth Lisbjerg.

Resultaterne af medlemsundersøgelsen skal nu analyseres dybere og vil, ifølge formanden, være et vigtigt pejlemærke i det fremadrettede arbejde med udviklingen af Tandlægeforeningen. ♦



Der skal fortsat arbejdes for, at medlemmerne føler, at **de får udbytte** af deres kontingent

FREDDIE SLOTH-LISBJERG

Formand for Tandlægeforeningen

Tandlægenes Tryghedsordninger informerer

Hurtig og professionel hjælp – Tryghedsordningernes Krisehjælp

Kriser kan komme til udtryk på mange måder! Hvis du har en udfordring, som for dig virker uoverskuelig, kan du få hjælp via Tryghedsordningernes Krisehjælp.

Hjælp ved afhængighed

Alle mennesker kan få problemer med alkohol, og måske er det også tilfældet for dig eller en af dine kollegaer. Som medlem af Tandlægeforeningen kan du via Tryghedsordningernes Krisehjælp få hjælp til at ændre uhensigtsmæssige alkoholvaner.

Tandlægenes Tryghedsordninger har netop indgået et nyt samarbejde med Halsnæs Alkoholambulatorium, og her kan du få hjælp til at undersøge og ændre dine alkoholvaner eller blot få en uforpligtende samtale om de udfordringer, du måtte have.

Hvis du kan nikke genkendende til en af nedenstående situationer, kan du kontakte os:

- Jeg bekymrer mig om mit alkoholforbrug
- Jeg er i tvivl, om mit alkoholforbrug er problematisk for mig, min familie eller mine omgivelser
- Jeg har forgæves prøvet at ændre mit alkoholforbrug, og nu vil jeg gerne have hjælp udefra
- Et af mine familiemedlemmer/venner har et alkoholproblem, og jeg mangler rådgivning om, hvordan vi kan komme videre

Det koster ikke noget at tage en uforpligtende samtale om dit alkoholforbrug, men det kan have store omkostninger at lade være!

Psykologhjælp ved alle slags kriser

Uanset hvilke udfordringer der fylder i dit liv på nuværende tidspunkt, kan det ofte være en hjælp at tale med en professionel fagperson om håndteringen. Dit problem kan både være af privat eller erhvervs-mæssig karakter – det er alene dig, der vurderer, om du kan have gavn af at tale med en professionel psykolog.

Krisehjælpens psykologer består af et landsdækkende netværk, der sikrer dig en indledende konsultation indenfor 48 timer. Vi tilbyder et behandlingsforløb på op til otte timer, og herefter har du mulighed for at fortsætte hos psykologen mod egenbetaling, hvis det måtte være relevant.

Kontakt Tryghedsordningerne! Vi kan hjælpe dig med at få løst det problem, du står overfor. Alle henvendelser behandles selvfølgelig fortroligt og med stor diskretion.

Ring til: Susanne Raben, tlf. 39 46 00 82,
eller Britt Betina Jørgensen, tlf. 39 46 00 89.

Du kan læse mere om Krisehjælp på tryghedsordningerne.dk – under ”Særlig hjælp”.

A splash of life



NobelPearl™

The ceramic implant renaissance is here. Add a splash of life to your portfolio with a new solution that taps into natural biology, beauty and beyond. A harmonic exhibition of strength and soft-tissue support that is 100% metal free. That's the unique NobelPearl.

» nobelbiocare.com/pearl



På Tandlægebladets indlæg- og debatsider har læserne ordet. Vi modtager følgende typer af indlæg:

Læserbreve ca. 500 ord **Kommentarer** ca. 500 ord
Essay ca. 1.000 ord **Kronikker** ca. 2.000 ord
Faglige referater af kurser eller møder ca. 500 ord

Indlæg sendes til fagligvidenskabelig redaktør
Nils-Erik Fiehn på nef@tdl.dk.

De holdninger, der kommer til udtryk i de enkelte indlæg, er forfatterens egne, og er ikke et udtryk for generelle holdninger i tandlægestanden eller i Tandlægeforeningen. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere de indsendte bidrag.

Find mere information om krav til indlæg på **Tandlægebladet.dk** under "Om Tandlægebladet".

læserbrev ←



BJARNE FRESE

Pensioneret tandlæge,
ph.d., Hillerød

BIDSKINNEN FØR OG NU

I Tandlægebladet nr. 4 2018 var en bog-anmeldelse af "Hovedpine: Nyt om mekanismer og behandling" af Jes Olesen, professor i neurologi og stifter af Dansk Hovedpinecenter og en af verdens førende hovedpineforskere. I anmeldelsen anfører anmelderen "Bidskinnen får ikke mange ord med på vejen, men der anbefales øvelser til kæbeledsafsłapning".

Sætningen om bidskinner afføder nogle kommentarer: Jeg blev uddannet samtidig med fagområdet Bidfunktions opstart først i 1960'erne og behandlede i næsten 40 år patienter med bidskinner på Tandlægeskolen i København og i privat henvisningspraksis.

Da fagområdet Bidfunktion blev grundlagt, var bidskinner stort set den eneste behandlingsmetode af kæbeledsproblemer og myogen hovedpine. Behandlingen var begrundet i klinisk erfaring fra den aftagelige protetik, at fejl i sammenbiddet (suprakontakter) var årsag til ovennævnte gener.

Dengang og tidligere havde mange patienter grove okklusionsfejl som følge af tandtab, der medførte vandringer og kipninger i resttandssettet. Rationalet var så, at brug af bidskinne giver en "udjævning" af okklusionen, dvs. en eliminerings af suprakontakter.

Når patienten så var blevet symptomfri, skulle der efterfølges med en permanent forbedring af sammenbiddet ved slibning i resttandsæt suppleret med protetik, oftest aftagelig til erstatning af tandtab.

Forskning i fagområdet, der i dag på Tandlægeskolen i København hedder "Oral patologi og medicin, Klinisk Oral Fysiologi og Oral anatomi" og på Tandlægeskolen i Aarhus "Orofacial Smerte og Kæbefunktion", har medført evidensbaseret anskuelse af lidelserne i det oro-faciale område. Og bidskinnen er nu en refleksfrigørende stabiliseringsskinne, som er mere brugervenlig i udformningen end den oprindelige skinne.

Behandling med bidskinner har altid været forbundet med praktiske problemer. Således kan tandlægen aldrig være sikker på, at skinnen bliver anvendt som foreskrevet, og mange patienter har desuden svært ved at tilvænne sig et fremmedlegeme i munden om natten. En patient huskes, da han sagde nej tak til bidskinne, da den ville ødelægge hans sexliv! Mange bidskinner har derfor nok været mere i natbordsskuffen end i munden.

Opmærksomheden på bidskinnen som et fremmedlegeme i munden var ikke stor, da skinnebehandling blev indført i en tid, hvor det meste tand-



Det er en stor tilfredsstillelse at have været **aktiv tandlæge i perioden**, der har medført, at bidskinnen i dag anvendes på et smallere og evidensbaseret indikationsområde

tab blev erstattet med aftagelig protetik, der har den fordel, at der ofte er en kosmetisk indikation for at erstatte naturlige tænder og dermed en stor motivation for at tilvænne sig protesen.

Symptomfrihed foreligger ofte ikke ved behandling med bidskinne. En lindring af symptomer er hyppigere resultatet, helt i overensstemmelse med lidelsernes fluktuerende karakter. Og som tandlæger er vi "opdraget" til, at vore behandlinger kun er lykkedes, hvis patienten er blevet fri for gener. Mange tandlæger føler sig derfor utrygge ved at behandle med bidskinne og fravælger denne patientgruppe. I stedet henvises patienterne til behandling på en tandlægeskole eller til en kollega, der har specialiseret sig i denne behandling. På begge tandlægeskoler påbegyndes behandling med bidskinne i dag, når behandling med lettere tiltag ikke har medført en ændring af symptomerne, og især når generne er ledsaget af et ødelæggende tandslid.

Det er en stor tilfredsstillelse at have været aktiv tandlæge i perioden, der har medført, at bidskinnen i dag anvendes på et smallere og evidensbaseret indikationsområde. Og det er derfor naturligt, at bidskinnen ikke får mange ord med på vejen i den anmeldte bog. ♦

Zirkonzahn®



ONLY THE BEST FOR THE PATIENT

1:1 transfer of all patient data for reliable and predictable results with the PlaneSystem® approach

*Symposium on Computer
Dental Diagnostic:
Scan to learn more!*



Zirkonzahn Worldwide – T +39 0474 066 680
info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

navne

HVIS IKKE DU ønsker din fødselsdag offentliggjort i Tandlægebladet, bedes du venligst kontakte os senest 3 måneder før fødselsdagen.

Spalten redigeres af Tandlægeforeningens medlemsregistrering tlf. 70 25 77 11 eller e-mail medlemsregistrering@tdl.dk

Fødselsdage 29/9-26/10 2018

30

Tobias Eggert, Flensburg, 1. oktober
Niels Fæster, København N, 15. oktober
Magnus Ottesen, Ringkøbing, 19. oktober
Hardeep Kaur Sekhon Banga, Hørsholm, 21. oktober
Sarah Fjellerup Jarmer, Taastrup, 22. oktober
Sonja T. Lamhauge, Saltangara, 23. oktober

40

Mette Sommer, Højbjerg, 30. september
Rikke Westlund Ehlers, Nykøbing F., 2. oktober
Anne Sofie Duus Hansen, Flensburg, 3. oktober
Casper Lemvig Kruse, Egå, 5. oktober
Therese Winther Ebert, Charlottenlund, 6. oktober
Anette Torp Petersen, Roskilde, 9. oktober
Heidi Hartmann Rexen, Næstved, 17. oktober
Bjørn Besserman-Svendsen, Brønshøj, 21. oktober

50

Charlotte Maria Suhr, Frederiksberg, 7. oktober
Ib Kæseler, Hvidovre, 25. oktober

60

Bente Sørensen, LeMont-sur-Lausanne, 29. september
Freddie Sloth-Lisbjerg, Kolding, 4. oktober
Per Danielsen, Næstved, 5. oktober
Jan Anker Nielsen, Mørkøv, 12. oktober
Benny Solbirk, København Ø, 15. oktober
Elisabeth Probst, Humlebæk, 16. oktober
Sten Hænninger, Älvsjö, 19. oktober
Ulla Slengerik-Hansen, Randers, 20. oktober

70

Lizzy Frederiksen, Aalborg, 2. oktober
Jacob Høj Kjeldsen, Haderslev, 11. oktober
Flemming Pedersen, Risskov, 16. oktober

75

Bodil Merete Bundgaard, Tisvildeleje, 11. oktober

80

Villy Carl Zehngraff, Frederikssund, 29. oktober

85

Erik Hjorting-Hansen, Humlebæk, 5. oktober

90

Knud Erik Jensen, Skodsborg, 15. oktober

Dødsfald

† **John Erwin Børresen**, fødselsår 1942, Kandidatår 1966, afgået ved døden 13. august 2018

Ny kommunikationschef i Tandlægeforeningen

Tandlægeforeningen har fået ny kommunikationschef. Kvinden, der skal arbejde for at styrke tandlægers indflydelse og image, er Charlotte Bender, der kommer fra en stilling som kommunikationschef hos Københavns Professionshøjskole. Før det har hun bl.a. været kommunikationschef i HK, kommunikationschef i Fødevarestyrelsen og presserådgiver for ministeren for familie, forbrug og fødevarer.

Charlotte Bender er allerede i fuld gang med at sætte sig ind i området, fortæller hun.

– Jeg skal arbejde med at styrke tandlægenes profil og ansigt udadtil. Både

i pressen og offentligheden – og over for politikere og samarbejdspartnere på sundhedsområdet. Så nu er jeg gået i gang med at sætte mig ind i Tandlægeforeningens mærkesager og med at opbygge et netværk til presse og andre interessenter. Jeg tænker, at en af mine hovedopgaver bliver at formidle og oversætte faglig og professionel viden, sager og synspunkter til et sprog og nogle budskaber, som omverdenen kan forstå. Tandlægeforeningen har jo længe arbejdet meget målrettet med at styrke tandlægenes profil og politik. Så jeg håber, at jeg kan være med til at videreudvikle det i samarbejde med de fagpolitiske aktive.



Charlotte Bender har overtaget stillingen som kommunikationschef efter Claus Jørgensen, som er blevet selvstændig kommunikationsrådgiver.



GRAVISK DESIGN • FORMSANS.DK

Digital Tandteknik

ÆSTETISKE OG STÆRKERE TANDKRONER fremstillet på Easy Dent fræsecenter.

LEVERINGSTID: 4-7 dage.

PRISER FRA: kr. 575,-

VI MODTAGER DIGITALE SCAN/AFTRYK FRA: 3Shape TRIOS, iTero, Emerald og Sirona Cerec.

Ring til Easy Dent fræsecenter og hør mere.

Easy Dent

Easy Dent A/S, Glarmestervej 4, 8600 Silkeborg
Tlf. 86 80 50 75, www.easydent.dk, info@easydent.dk

Kvalitet

Hurtig levering

Lav pris

Indkaldelse af ansøgninger til Tandlægeforeningens Forskningskonto

efterår 2018

TANDLÆGEFORENINGENS FORSKNINGSKONTOS formål er at yde støtte til alle former for forskning inden for odontologi.

Udvalget uddeler sædvanligvis ikke beløb over 100.000 kr. til en enkelt ansøgning.

Igangværende projekter og projekter, som tidligere har modtaget støtte fra Tandlægeforeningens Forskningskonto, kan kun modtage yderligere støtte efter indsendelse af årligt rapportskema, regnskaber og lignende for tidligere bevilget støtte.

Støtte til ansøgere, der ikke er medlemmer af Tandlægeforeningen, kan kun ydes, når der foreligger enstemmig beslutning.

Ansøgere, som tidligere har modtaget støtte fra Forskningskontoen, og som har undladt at indsende ovennævnte dokumentationer i forbindelse med tidligere projekter, vil ikke kunne komme i betragtning.

Dansk offentliggørelse over for danske tandlæger af den pågældende undersøgelses resultater mv. skal publiceres i Tandlægebladet, ligesom det gerne ses, at foredrag eller kursus tilbydes Tandlægeforeningens Efteruddannelse.

Ansøgningen udformes på en særlig formular, som kan downloades fra Tdlnet.dk under Om foreningen/organisation/udvalg/udvalgsdokumenter/andre udvalg/FORSKU/KOF/Tandlægeforeningens Forskningsfond/ansøgningsskema 2018

Til ansøgningsformularen er udarbejdet en vejledning, som bedes anvendt ved udfyldelse og fremsendelse af formularen. Kun ansøgninger, der efterlever vejledningen, vil blive behandlet.

Ansøgningsfrist den 7. oktober 2018.

**Ansøgninger sendes til:
Forskningsmidler@tdl.dk
Mrk. FORSKU**

Ansøgninger modtages kun elektronisk.

Indkaldelse af ansøgninger til Tandlægeforeningens Konto for Odontologisk Forskning, KOF

efterår 2018

I HENHOLD TIL FUNDATSEN indkalder bestyrelsen herved

- 1) ansøgninger om at komme i betragtning ved den ordinære uddeling af midler og
- 2) forslag til anvendelse af midler.

KOF's formål er at yde støtte til undersøgelser, der kan anses for at være af betydning for en videreudvikling af tandlægevidenskaben og tandlægegeringen.

Ethvert medlem af Tandlægeforeningen kan til bestyrelsen fremsætte forslag til anvendelse af midlerne.

KOF giver sædvanligvis ikke bevillinger over 100.000 kr. til en enkelt ansøgning.

Dansk offentliggørelse over for danske tandlæger af den pågældende undersøgelses resultater mv. skal publiceres i Tandlægebladet, ligesom det gerne ses, at foredrag eller kursus tilbydes Tandlægeforeningens Efteruddannelse.

Ansøgningen udformes på en særlig formular, som kan downloades fra Tdlnet.dk under Om foreningen/organisation/udvalg/udvalgsdokumenter/andre udvalg/FORSKU/KOF/Tandlægeforeningens Forskningsfond/ansøgningsskema 2018

Til ansøgningsformularen er udarbejdet en vejledning, som bedes anvendt ved udfyldelse og fremsendelse af formularen. Kun ansøgninger, der efterlever vejledningen, vil blive behandlet.

Ansøgningsfrist den 7. oktober 2018.

**Ansøgninger sendes til:
Forskningsmidler@tdl.dk
Mrk. KOF**

Ansøgninger modtages kun elektronisk.

Indkaldelse af ansøgninger til Tandlægeforeningens Forskningsfond

efterår 2018

BESTYRELSEN INDKALDER hermed ansøgninger til at komme i betragtning ved den uddeling af fondens midler, der finder sted i november 2018.

1) Bestyrelsen kan efter ansøgning yde støtte til odontologisk forskning. Ansøgningen må nøje angive, hvortil støtten tænkes anvendt samt redegøre for ansøgerens kvalifikation. Se ansøgningsskemaet for nærmere betingelser.

Støtte til ansøgere, der ikke er medlemmer af Tandlægeforeningen, kan kun ydes, når der foreligger enstemmig beslutning.

2) Efter ansøgning kan ydes støtte til medlemmer af Tandlægeforeningen, der ønsker at studere i udlandet, uden at det dermed er tilsigtet at opnå en udenlandsk doktorgrad eller eksamen.

Ansøgningen skal indeholde detaljeret redegørelse for emnet for de påtænkte studier samt angivelse af, hvor studiet agtes foretaget. Senest tre måneder efter hjemkomsten skal bevillingsmodtageren til fondens bestyrelse indsende en fyldestgørende skriftlig beretning om forløbet af studieopholdet. Beretningen eller dele heraf kan på bestyrelsens bekostning offentliggøres i Tandlægebladet.

3) Bestyrelsen kan efter ansøgning bevilge tilskud til sådanne formål, der skønnes at være af betydning til fremme af den praktiske odontologi. Tilskud kan dog ikke overstige 25 % af det til rådighed stående beløb.

Fonden giver sædvanligvis ikke bevillinger, der overstiger 100.000 kr. til en enkelt ansøgning.

Det er fastsat, at en bevillingsmodtager, der ikke opfylder de for bevillingen fastsatte betingelser, er pligtig til efter bestyrelsens anmodning at tilbagebetale bevillingen.

Ansøgningen udformes på en særlig formular, som kan downloades fra Tdlnet.dk under Om foreningen/organisation/udvalg/udvalgsdokumenter/andre udvalg/FORSKU/KOF/Tandlægeforeningens Forskningsfond/ansøgningsskema 2018

Til ansøgningsformularen er udarbejdet en vejledning som bedes anvendt ved udfyldelse og fremsendelse af formularen. Kun ansøgninger der efterlever vejledningen vil blive behandlet.

Ansøgningsfrist den 7. oktober 2018.

Ansøgninger sendes til:

Forskningsmidler@tdl.dk

Mrk. Tandlægeforeningens Forskningsfond

Ansøgninger modtages kun elektronisk.

Har din situation ændret sig?

Husk at opdatere dine medlemsinformationer,
hvis du flytter, får ny e-mail,
går op eller ned i tid eller får nyt arbejde.
Klik ind på [Tdl.net.dk](https://tdl.net.dk) → personlige oplysninger
eller send en e-mail til
medlemsregistrering@tdl.dk

kollegahjælp

TANDLÆGEBLADETS KOLLEGAHJÆLP formidler gratis og anonym hjælp til medlemmer i krise.

Region Hovedstaden

Marie Winding
Turpinsvej 2
2605 Brøndby
Tlf. 36 75 48 75

Sidsel Fogh Pedersen
H. C. Ørstedsvej 38
1879 Frederiksberg C
Tlf. 33 25 50 20

Region Sjælland

Thomas Hjorth
Platanvej 1
4684 Holmegaard
Tlf. 55 54 64 49 - 42 700 500

Louise Wilhelmsdal
Nørregade 11
4930 Maribo
Tlf. 54 78 03 70

Region Syddanmark

Flemming Tolbod
Torvet 2
5900 Rudkøbing
Tlf. 62 51 19 44 - 62 51 37 02

Michael Rasmussen
Gl. Vardevej 191
6715 Esbjerg N
E-mail:
mr.mr.rasmussen@gmail.com
Tlf. 75 13 75 13

Helle Gamst Skov
Torvet 3
6100 Haderslev
E-mail: helle@gamst-skov.dk
Tlf. 74 52 28 02

Peter Boch
Stadionvej 32
6510 Gram
Tlf. 74 82 12 12

Region Midtjylland

Per Ilsøe
Klostergade 56
8000 Århus C
Tlf. 86 12 45 00

Tina El-Dabagh
Tordenskjoldsgade 37, 1. th
8200 Århus N
E-mail: tinaeldabagh@hotmail.com
Tlf. 86 16 85 10

Lars Rasch
Nørgaards Allé 11
7400 Herning
Tlf. 97 22 07 00

Region Nordjylland

Majbritt Jensen
Strandvejen 3
9000 Aalborg
Tlf. 20 77 32 66

Region Grønlands Tandlægeforening

Karen Haarbo-Nygaard
Tuapannguit 40
3900 Nuuk
E-mail: karenhaarbo@yahoo.com
Tlf. (+299) 547373

Tandlægernes Tryghedsordninger

Susanne Raben
Britt Betina Jørgensen
Svanemøllevej 85
2900 Hellerup
Tlf. 39 46 00 80

Tandlægeforeningen

Vivian Riel
Amaliegade 17
1256 København K
Tlf. 70 25 77 11

Ved alkohol- og misbrugsproblemer

Psykolog
Lasse Rossen
Tlf. 28 12 50 56

Psykologhjælp

**Erhvervspsykologisk
Rådgivning**
v/erhvervspsykolog
Majken Blom Søefeldt
Tlf. 60 40 72 10
E-mail: mail@blomsoefeldt.dk

kalender

Sidste frist for indlevering af stof til kalenderen i Tandlægebladet nr. 10 2018

Deadline: 4. oktober 2018
Udkommer: 27. oktober 2018

Sidste frist for indlevering af stof til kalenderen i Tandlægebladet nr. 11 2018

Deadline: 7. november 2018
Udkommer: 24. november 2018

Yderligere oplysninger

kan indhentes hos Tina Andersen, Tandlægebladet, tlf. 3348 7733, ta@tdl.dk.

Kurser udbudt kommercielt:
Pris: kr. 37,00 pr. mm + moms

Kurserne faktureres efter hver udgivelse

Kurser udbudt af foreninger, skoler og faglige selskaber

2018

Oktober

DSOI Årsmøde

- Dato: 26.-27.10.2018
 - Sted: Hotel Munkebjerg, Vejle
- Emne: What should we choose Teeth or Implants?
Foredragsholdere:
Hugo de Bruyn
Andreas Stavropoulos
Christiano Tomasi
Carlo Poggio
Jan Berghmans
Jens Thorn
Flemming Isidor

DSOI basis

- Dato: 26.10.2018
 - Sted: Hotel Munkebjerg, Vejle
- Foredragsholdere:
Hugo de Bruyn
Erik Andersen
Christian Damgaard

DSOI golfturnering

DSOI mentorordning opstart

- Dato: 25.10.2018
 - Sted: Vejle
- Se mere og tilmeld dig på: www.dsoi.dk

november

2nd International Symposium on Medication Related Osteonecrosis of the Jaw (MRONJ) in Copenhagen

- Dato: 2. november 2018 kl. 8:30-17:00 i Købehavn.
 - Pris: Tandlæger/læger/øvrige 1050 kr. / studerende: 650 kr.
- Chairman: Dr. Morten Schiødt, Tand-Mund-Kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet.
Hjemmeside: www.rigshospitalet.dk/MRONJ
e-mail: 2ndCopenhagenMRONJsymposium.rigshospitalet@regionh.dk

Kurser udbudt af foreninger, skoler og faglige selskaber

2019

januar

Billundkursus

- Dato : 11. 1. 2019, kl. 10.30 til 12. 1. 2019, kl. 13.00.
- Sted: Hotel Legoland i Billund.

Arrangør: PTO/TF

Målgruppe: Tandlæger, tandplejere og de klinikassistenter, der behandler børn og unge i privat praksis.

Info: Jannie Borgstrøm, PTO's sekretariat, tlf. 33 12 00 20 eller e-mail: pto@pto.dk

Parodontologi - tandplejere

- Studiestart januar 2019
 - Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet
- Modul, der giver en grundig opdatering inden for alle aspekter af parodontologien og træning i en systematisk tilgang til parodontal behandling. Teori og klinik samt arbejde med patientkasus fra egen klinik. Indgår i Diplomuddannelsen i oral helse.
10 undervisningsdage over 3 måneder.
Ansøgningsfrist 15. november 2018
Yderligere info: www.dent.au.dk (efter- og videreuddannelse)

februar

AOP Administration og drift af tandklinikker

- Studiestart februar 2019
- Sted: IOOS Aarhus

Er relevant for klinikassistenter, som ønsker at udbygge kompetencer til at varetage administrative opgaver på klinikken. Omfatter bl.a. lovgivning, data og journaler, klinikkultur, teamsamarbejde arbejdsmiljø og APV og personaleadministration. Indgår i Akademiuddannelsen i odontologisk praksis.

9 undervisningsdage på IOOS og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca.3 måneder.
Ansøgningsfrist 15. november 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: www.dent.au.dk (efter- og videreuddannelse)

Kommunikation i tandplejen - klinikassistenter

- Studiestart februar 2019
- Sted: IOOS Aarhus

Bredt modul, relevant for klinikassistenter, som arbejder med administrative opgaver og/eller patientbehandling. Gode værktøjer til professionel og effektiv kommunikation på tandklinikken Og håndtering af hverdagens dilemmaer. Indgår i Akademiuddannelsen i odontologisk praksis.

8 undervisningsdage på skolen og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca.3 måneder.
Ansøgningsfrist 15. november 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: www.dent.au.dk (efter- og videreuddannelse)

Ortodonti - klinikassistenter

- Studiestart februar 2019
- Sted: IOOS Aarhus

Et must for klinikassistenter på OR-klinikker. Giver et godt teoretisk og praktisk fundament til at opnå større ansvar og selvstændighed i løsningen af arbejdsopgaverne på en ortoklinik. Indgår i Akademiuddannelsen i odontologisk praksis.

9 undervisningsdage på skolen og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca.3 måneder
Ansøgningsfrist 15. november 2018 (hvis plads mulighed for senere tilmelding).

Yderligere info: www.dent.au.dk (efter- og videreuddannelse)

Ortodonti I - tandplejere

- Studiestart februar 2019
- Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet

På modulet Ortodonti I er der fokus vækst og udvikling, alle faser i behandlingsplanlægningen, kommunikation og motivationspsykologi, lovgrundlaget og opgavefordelingen mellem tandplejer og specialtandlæge. Indgår i diplomuddannelsen i oral helse.

8 undervisningsdage over 3 måneder.
Ansøgningsfrist 15. november 2018.
Yderligere info: www.dent.au.dk (efter- og videre-uddannelse)

marts

Omsorgstandpleje

Dobbeltforedrag i Øst- og Vestdanmark

- Dato: 04.09.2018: Scandic Aarhus City, Østergade 10, 8000 Aarhus C
- Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet

Dette modul giver dig mulighed for at udvikle dine kompetencer til at arbejde i privat praksis eller i omsorgstandplejen med ældre patienter.

Du får baggrundsviden om målgruppen (fx demente patienter) samt indvirkning af aldring, almensygdomme og farmaka samt praktiske kompetencer inden for protetik.

Indgår i Diplomuddannelsen i oral helse.

5-6 undervisningsdage over 3 måneder.

Ansøgningsfrist 15. november 2018.

Yderligere info: www.dent.au.dk (efter- og videre-uddannelse)



Zandra Morris
Tel: 22 35 57 37



Venus®



Venus Kompositter

Perfekte fyldninger hver gang!

Giving a hand to oral health.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Colgate® inviterer til regionsseminar

PARODONTALKIRURGI

– et samarbejde mellem tandlæge og tandplejer

Hvad er udfordringerne ved parodontal diagnostik, og hvordan diagnosticeres inflammation omkring tænder og implantater korrekt? Deltagerne vil få en introduktion til den nye internationale klassifikation af marginal parodontitis for derigennem at bidrage til korrekt og rettidig parodontal diagnostik.

Da behandlingen af både marginal parodontitis og periimplantitis i fremtiden i tiltagende grad vil inkludere parodontalkirurgi, stilles der nye krav til samarbejdet mellem tandlæger og tandplejere. Deltagerne vil på seminaret blive i stand til at identificere patienter med behov for parodontalkirurgi, få kendskab til gældende parodontalkirurgiske metoder, og blive rustet til at vedligeholde inflammationsfrie forhold efter parodontalkirurgi. Foredraget er rigt på klinisk billedmateriale.

Indhold

- Den nye internationale klassifikation af inflammation i gingiva omkring tænder og implantater
- Indikationer og forudsætninger for parodontalkirurgi
- Regenerative parodontalkirurgiske metoder
- Vedligeholdelsesbehandling efter parodontalkirurgi

Målgruppe

Tandplejere og tandlæger, som vil vide mere om den nye internationale klassifikation af inflammation omkring tænder og implantater samt blive kloge på, hvornår parodontalkirurgi er indiceret og hvilke kirurgiske metoder, der er gældende.

Dato og Sted

København/Odontologisk institut, Niels K Jerne Auditoriet.

Torsdag den 22. november kl. 17- 20.30

Århus/Scandic Aarhus City.

Torsdag den 29. November kl. 17 – 20.30

Der vil bliver serveret let mad og drikke under arrangementet.

Tilmelding senest 1. November 2018

Begrænset antal pladser, så tilmeld dig og dine kolleger hurtigst muligt.

Tilmelding via <https://colgate.nemtilmeld.dk/>

Bemærk, at tilmelding er bindende. Arrangementet er gratis, men ved udeblivelse eller afmelding inden for 48 timer før arrangementets start forbeholder vi os ret til at fakturere 1000 kr. per deltager.

Kurset berettiger til 3 timer / CE point til deltagende tandlæger.



Kursusgiver

Adjunkt, ph.d., tandlæge Christian Damgaard forsker og underviser til dagligt på Københavns Universitet i fagområdet parodontologi. Derudover er Christian henvisningstandlæge hos Specialtandlægerne i Bredgade, hvor han modtager henvisninger til behandling af marginal parodontitis, periimplantitis og gingivaretraktioner. Christian gennemførte i 2017 et internationalt anerkendt Master Clinician Program in Implant Dentistry ved gIDE Dental Institute & Loma Linda University, USA. Christian er bestyrelsesmedlem i Dansk Selskab for Parodontologi, med i editorial board på fagtidsskriftet Acta Odontologica Scandinavica og er reviewer for en række internationale fagtidsskrifter. Slutteligt er Christian forfatter til en række artikler i internationale fagtidsskrifter.

kollegiale henvisninger

Henvendelse angående kollegiale henvisninger

Tina Andersen, tlf. 33 48 77 33, e-mail: ta@tdl.dk

Pris: kr. 39,00 pr. mm + moms pr. gang.

Annoncer tegnes for 12 numre (1 år ad gangen). Der faktureres for et halvt år ad gangen den 1. juni og den 1. december.

Tandlægeforeningen påtager sig ikke ansvar for om kolleger, der annoncerer under kollegiale henvisninger, besidder de fornødne kvalifikationer.

Annoncering under kollegiale henvisninger er forbeholdt medlemmer af Tandlægeforeningen.

D = Tandlæger, der lever op til Tandlægeforeningens krav om dokumenteret efteruddannelse

Adipositas

Tandklinikken Ravn

- Behandling af overvægtige patienter op til 350 kg. Patienterne kan køres ind, men skal kunne gå de sidste 4 m til stolen
- Handicapvenlig parkering og indgang

Strøby Egede Center 15
4600 Køge
Tlf. 56 26 72 77
www.tandklinikkenravn.dk

Behandlingscentre

Colosseumklinikken

Herlev Torv 1
2730 Herlev
Tlf. 44 94 09 20/Fax 44 94 91 09
herlev@colosseumklinikken.dk
www.colosseumklinikken.dk

- Fulde rekonstruktioner
- Knoglegenopbygning
- Bidfunktion
- Endodonti
- Enhver form kirurgi, kort ventetid, også på retrograde rodfyldninger.
- Implantologi
- Panoramarøntgen
- D** Franklin Læssø
- D** Kirsten Læssø
- D** Mia Herning
- D** Lisbeth Gillesløj Henriksen

Avanceret kirurgi og rekonstruktioner:

D Thomas Kofod

Kirurgi:

D Tina Noer

Hausergaarden

Hausers Plads 20,
1127 København K
v/Nørreport Station
Tlf. 33 15 15 34
info@hausergaarden.dk
www.hausergaarden.dk

- Bidfunktion * Smarter
- Implantologi * Komplikationer
- Kirurgi * Knogle-opbygning
- Endodonti * Protetik
- Rekonstruktioner * Æstetik

John Orloff
Dip Imp Dent RCS (Eng)
Jens Kristiansen
Narkose *
Brian Lerche, speciallæge
Specialklinik f. tandregulering
Harry Fjellvang,
Specialtandlæge, ph.d.
www.tandregulering.info
mail@tandregulering.info
Giorgia Thomsen,
Keramik, 3Shape
Tlf. 29 76 11 80
Morten Rye lab.tek. 3Shape
Tlf. 22 94 68 00
morten@ryedental.dk

Colosseumklinikken

Østergade 1 (ved Kgs. Nytorv)
1100 Kbh. K
Tlf. 33 12 24 21/Fax 33 33 99 90
kogensnytorv@colosseumklinikken.dk
www.colosseumklinikken.dk

- Bidfunktion.
- Bidrekonstruktion, Cerec3.
- Implantologi, Invisalign.
- Knogleopbygning, Kirurgi.
- Parodontal kirurgi.
- Beh. af retraktioner.
- Protetik, Æstetik, Endodonti.
- Panoramarøntgen.
- Cone-Beam scanning.
- LiteWire.

D Jan F. Thomsen

D Peter Lindkvist

D Lennart Jacobsen

D Birgitte Høgh

D Solrun Joensen

D Lars Bo Petersen

D Kenneth Jordy

Evident Tandlægerne

www.etand.dk
Brøndby tlf. 36 75 01 33
Hellerup tlf. 39 62 66 66
Hørsholm tlf. 45 86 76 96
klinik@etand.dk

- Implantologi
- Kirurgi
- Protetik
- Kæbeprotetik
- Behandlingsplanlægning
- Parodontologi
- ConeBeam (CBCT)
- Panoramarøntgen
- Fuldnarkose

Bidfunktion Jylland

D Birgitte Skadborg

Brædstrup Implantat Center
Tlf. 75 75 12 36
www.implantatcenter.dk
Bidfunktion og
oral bidrehabilitering

D Karin Fejerskov

Risskov Tandklinik
Dybbølvej 25, 8240 Risskov
Tlf. 86 17 83 22
klinik@risskovtand.dk
www.risskovtand.dk
• Bidfunktion, ansigtssmerter og
snorken

D Steen Rosby

Stationsvej 1, 6880 Tarm
Tlf. 97 37 15 15
info@rokketand.dk
• Behandling af funktionelle
lidelser i tyggeorganet.

Sjælland

D Marianne Holst-Knudsen



Engløbet 8,
2730 Herlev
Tlf.: 44 94 16 16
www.herlevtandlaegerne.dk

D Per Stylvig

Gl. Kongevej 164
1850 Frederiksberg C
Tlf. 33 24 85 85

D Tandlæge Mads Bundgaard

Amager Tandplejecenter
Tårnby Torv 9, 2770 Kastrup
Tlf. 32 50 46 50
amagertand@gmail.com
www.amagertandplejecenter.dk
• Atypiske ansigtssmerter og
TMD behandling.

Børnetandpleje

D Anne Gro Holst Hansen

Kronprinsessegade 46 D
1306 København K
Tlf. 33 16 01 01

Dental og maksillofacial radiologi

Aarhus Tandlægeskole

• CBCT og panorama-undersøgelse
Henvisning og prisliste på
dent.au.dk/tandlaegeskolen/for-
fagfolk

D Pernille Egdø SpecialTandlægeCenter Gentofte

• Implantater, knogleopbygning,
amotio, rodresektioner,
autotransplantationer
• Panorama (OTP), oral medicin
Baunegårdsvej 7 L, 2820 Gentofte
Tlf: 39 64 65 14
Online henvisning:
www.kaebekirurg.dk
pernille@kaebekirurg.dk

D Specialtandlægerne Seedorffs Stræde

• Panorama, CBCT (3d) og
billedbeskrivelse
D Hanne Hintze, dr.odont.
D Søren Schou, dr.odont.
D Helle B Nielsen
D Otto Schmidt
Hans Hartvig Seedorffs
Stræde 3-5, 8000 Aarhus C
Tlf. 86 35 00 00
E-mail: klinik@sptand.dk
www.sptand.dk

Tandlægeskolen**Afd. for Radiologi**

- Panorama og kranieoptagelser samt Cone-Beam scanning. (spec. implantatbehandling og kæbeled)

Henvisningsblanket hentes på http://odont.ku.dk/specialklinik/radiologi/henvisn_rtg/ og faxes eller sendes til afdelingen. Nørre Allé 20, 2200 Kbh. N. Tlf. 35 32 69 05/Fax 35 32 67 73

Implantater**Fyn****Centrum Tandlægerne Odense og Middelfart****B. Pade****N. Pade**

Tlf. 66 12 62 26 - 64 40 24 03
 • Implantater, protetik, kirurgi.
www.centrumtandlaegerne.dk

Højfyns Tandcenter**D Søren Lindtoft**

Tlf. 64 47 12 20
 • Soft & hard tissue grafting
 E-mail: kontakt@tandcenter.dk
www.tandcenter.dk

D Steen Bjerregaard

Slotsgade 21, 5000 Odense C
 Tlf. 66 11 44 33
 E-mail: info@klinik21.dk
www.klinik21.dk
 • Panoramarøntgen
 • Cone-Beam
 • 3d-scanning

Jylland**Aalborg Implantat Center**

• Kirurgi og/eller protetik
 KIR. v/spec.tdl.
D Thomas Jensen
 PROT.
D Michael Decker
D Lisbeth Lynderup
D Mette Løth Munkholm
 Boulevarden 5, 9000 Aalborg
 Tlf. 98 13 48 70
www.tandlaegecentret9000.dk
 E-mail:
mail@tandlaegecentret9000.dk

Aarhus Implantat Center

Klostergade 56, 8000 Aarhus C
 Tlf. 86 12 45 00
 Hermodsvej 22, 8230 Åbyhøj
 Tlf. 70 22 35 53
www.implantatcenteret.dk

Brødstrup Implantat Center

D KIR. v/spec.tdl. John Jensen
 KIR. v/spec.tdl. Martin Dahl
D KIR. v/spec.tdl. Jens Hartlev
D PROT Birgitte Skadborg
 • Implantologi, kirurgi, narkose
 • Protetiske rekonstruktioner
 • 3D scanning
 Tinghuspladsen 6
 8740 Brødstrup
 Tlf. 75 75 12 36
 E-mail: tandlaegehuset@implantatcenter.dk
www.implantatcenter.dk

Herning Implantat Center

Louise Kold & Simon Kold
 Bryggergade 10
 7400 Herning
 Tlf. 97 12 03 99
www.herningimplantatcenter.dk
 • Kirurgi og protetik.
 • Mulighed for narkose

KOHBERGTANDKLINIK.DK

Peter Kohberg
 • Implantatcenter
 • Speciale: immediat implantologi
 • Kirurgi og protetik
 Jernbanegade 6
 6360 Tinglev
 Tlf. 74 64 20 00
www.Kohbergtandklinik.dk
mail@kohbergtandklinik.dk

Kolding Implantat Center

Jens Thorn, specialtandlæge
D Henrik Hedegaard
 Carl-Otto Hedegaard
 Sundhedshuset
 Jernbanegade 26
 6000 Kolding
 Tlf. 75 50 65 00
www.ORIS.dk/kolding/
 • Kirurgi og protetik

Lone Nyhuus

Nørgaards Alle 11
 7400 Herning
 Tlf. 97 22 07 00
 • Implantatbaseret protetik

D Niels Rintza

Ådalsparken 27, Sædding
 6710 Esbjerg V
 Tlf. 75 15 51 49/Fax 75 15 51 99
 • Implantatkirurgi og protetik

Puk Bergmann

Nørregade 11
 6100 Haderslev
 Tlf. 74 52 22 49

**Randers Kirurgi og Implantatcenter**

Specialtandlægerne
 Sundhedshuset
 Dytmærsken 10, 8900 Randers
 Tlf. 87 10 69 79
www.sundhedshuset.dk

D Torben Lillie

• Immediat implantologi
 • Kirurgi og protetik
 Torvegade 8
 7330 Brande
 Tlf. 97 18 00 79
www.dintandlaege-brande.dk
brandetand@brandetand.dk

D Risskov ImplantatKlinik

- **Tandlægerne Risskov**
 v/Ulrik Holm-Christoffersen
 • Implantater, knogleopbygning, Amotio, Retrograd.
 • Straumann, Nobel, Ankylos, Astra.
 Rolighedsvej 30, Risskov.
 Tlf. 70 70 55 25
info@tandlaegernerisskov.dk

Sjælland**Kæbekirurgisk Klinik**

D Niels Ulrich Hermund, ph.d.
 kæbekirurg
D Søren A. C. Krarup,
 kæbekirurg
 Jytte Buhl, kæbekirurg
 Esben Aagaard, kæbekirurg
 Hovedvagtsgade 8, 3. sal
 1103 København K
 T: 33 12 24 04
 W: kkh8.dk

D Lars Jessen

Støden 3, 1., 4000 Roskilde
 Tlf. 46 35 33 13/Fax 46 32 10 51
 • Implantatbaseret protetik

D Niels Gersel Pedersen**Specialtandlæge, dr.odont.****D Klaus Gotfredsen****Tandlæge, dr.odont.****Teis Schjals Hansen****Mette Marcussen ph.d.**

Specialtandlæger
København & Roskilde
 • Astra, Straumann, Info:
www.implantat-kirurgi.dk
 Tlf. 70 22 52 30 (8.30-16.30)

**Specialtandlægerne I/S****Klinikken Vestergade**

Specialtandlæger i kæbekirurgi
D Nino Fernandes, specialtandlæge
 Ynn Maribo, specialtandlæge
 Jesper Øland, specialtandlæge
 Sanne W. Madsen
 Obels Gaard, Vestergade 2
 1456 København K
 Tlf. 33154899
www.klinikkenvestergade.dk
 • Astra, Straumann, Nobel, Xive, Camlog, Dio
 • CBCT

D Pernille Egdø**SpecialTandlægeCenter Gentoftø**

• Implantater, knogleopbygning, amotio, rodresektioner, autotransplantationer
 • Panoram (OTP), oral medicin
 Baunegårdsvej 7 L, 2820 Gentoftø
 Tlf: 39 64 65 14. Online henvisning:
www.kaebekirurg.dk
pernille@kaebekirurg.dk

Specialtandlægerne i Bredgade

D Malene Hallund
D Lars Pallesen
 Louise Barnechow
D Søren Hillerup
 Bredgade 29, 4. sal
 1260 København K
 Tlf. 78 79 29 29/Fax 78 77 29 29
 Online henvisning via
www.bredgade.dk eller
info@bredgade.dk

D Specialtandlægerne**Ole Schwartz, ph.d. og Thomas Kofod, ph.d.**

• Alt indenfor Tand-, Mund og Kæbekirurgi Alle typer implantater og rekonstruktioner, herunder immedie fuldkæbebroer.

Lyngby Implantat Center
 Lyngby Hovedgade 27, 3 sal
 2800 Lyngby
 Tlf: 45 87 01 90/Fax 45 87 45 01
info@lyngbyimplantatcenter.dk
 Henvisningsblanket hentes på:
www.lyngbyimplantatcenter.dk

D Torben Jørgensen

Vesterbrogade 11 A
 1620 København V
 Tlf. 33 24 73 75
 • Rekonstruktioner på implantater

Kirurgi

Fyn

Klinik for Kæbekirurgi

Torben Thygesen, Kæbekirurg, ph.d.

- Knogleopbygning/Straumann/Astra/Camlog/Nobel

Vestre Stationsvej 15

5000 Odense C.

Tlf. 50 65 62 66

Mail: tht@klinik-vs15.dk

www.klinik-vs15.dk

Jylland

Aalborg Implantat Center

v/spec.tdl.

• Thomas Jensen

Boulevarden 5

9000 Aalborg

Tlf. 98 13 48 70

www.tandlaegecentret9000.dk

Bjarne Neumann

Specialtandlæge – Aalborg

www.tandsyn.dk

Tlf. 98 12 19 72

e-mail: b.neumann@stofanet.dk

Brædstrup Implantat Center



• KIR. v/spec.tdl. John Jensen

KIR. v/spec.tdl. Martin Dahl

• KIR. v/spec.tdl. Jens Hartlev

Tinghuspladsen 6

8740 Brædstrup

Tlf. 75 75 12 36

www.implantatcenter.dk

Jens Thorn

Specialtandlæge, ph.d.

Sundhedshuset, Jernbanegade 26

6000 Kolding

Tlf. 75 50 65 00

www.sundtand.dk

Kirurgiklinik

– Klinik f. TMK-kirurgi

• Lone Lenk-Hansen

• Thomas Urban

Hermodsvvej 22, 8230 Åbyhøj

Tlf. 70 22 35 53

www.kirurgiklinik.dk

• Lambros Kostopoulos

Specialtandlæge

- Implantatbehandling samt knogleopbygning med membran.
- Rekonstruktiv knogle- og blødtvævs-kirurgi. Behandling af periimplantitis

Silkeborgvej 297, 8230 Åbyhøj

Tlf. 86 15 43 44

Louise Kold & Simon Kold

Bryggergade 10

7400 Herning

Tlf. 97 12 03 99

www.tandherning.dk

E-mail: post@tandherning.dk

- Mulighed for narkose

Martin Dahl

Specialtandlæge

Boulevarden 9, 9000 Aalborg

Tlf. 98 11 76 16

- Implantatbehandling

• Niels Rintza

Ådalsparken 27

6710 Esbjerg V

Tlf. 75 15 51 49/Fax 75 15 51 99

• Specialtandlægerne Seedorffs Stræde



- Oral kirurgi og implantater

- Inkl. narkose

• Søren Schou, dr.odont.

• Helle B. Nielsen

• Otto Schmidt

• Hanne Hintze, dr.odont.

Hans Hartvig Seedorffs

Stræde 3-5, 8000 Aarhus C

Tlf. 86 35 00 00

E-mail: klinik@sptand.dk

www.sptand.dk

Sjælland

Colosseumklinikken

Herlev Torv 1

2730 Herlev

Tlf. 44 94 09 20/Fax 44 94 91 09

- Mulighed for narkose

- Avanceret kirurgi og rekonstruktioner:

• Thomas Kofod

Kirurgi:

• Tina Noer

Jens Kollat Barfod

Jernbanepladsen 10

2800 Lyngby

Tlf. 45 87 01 03

E-mail: info@kongenstand.dk

Jonas Becktor

Specialtandlæge i Kæbekirurgi

Strandvejen 116A, 2900 Hellerup

Tlf. 39 40 71 61/Fax 39 40 71 60

www.becktor.dk

- Klinik for Kirurgi og Ortodonti

Kæbekirurgisk Klinik

• Niels Ulrich Hermund, ph.d., kæbekirurg

• Søren A. C. Krarup, kæbekirurg

Jytte Buhl, kæbekirurg

Esben Aagaard, kæbekirurg

Hovedvagtsgade 8, 3. sal

1103 København K

T: 33 12 24 04

W: kkh8.dk

- Rodresektioner
- Cyster og tumorer
- Slimhindeforandringer
- Fjernelse af tænder
- Knoglerekonstruktion
- Implantater
- Nervalateralisering
- Generel anæstesi

• Tandlæge Lee ApS

Vedelsgade 7 A

4180 Sorø

Tlf. 57 88 77 55

www.tandlaegelee.dk

- Mulighed for narkose

Avanceret kirurgi:

• Specialtandlæge Lars Pallesen

• Kirurgi: Tandlæge Kristian Lee

Merete Aaboe

Specialtandlæge, ph.d.

Solrød Center 45, 1.

2680 Solrød Strand

Tlf. 56 16 75 00

- TMK-kirurgi og implantatbeh.

• Natasha Ingemarsson-Matzen



Lic.odont., MBA

Toftegårds Allé 7

2500 Valby, tlf. 36 17 70 50

- Kirurgi, implantater samt narkosebeh., søvnapnø og snorken

• Niels Gersel Pedersen Specialtandlæge, dr.odont.

Teis Schjals Hansen

Mette Marcussen ph.d.

Specialtandlæger

København & Roskilde

• Astra, Straumann, Info:

www.implantat-kirurgi.dk

Tlf. 70 22 52 30 (8.30-16.30)

Specialtandlægerne I/S Klinikken Vestergade

Specialtandlæger i kæbekirurgi

• Nino Fernandes, specialtandlæge

Ynn Maribo, specialtandlæge

Jesper Øland, specialtandlæge

Sanne W. Madsen

Obels Gaard, Vestergade 2

1456 København K

Tlf. 33154899

www.klinikkenvestergade.dk

- CBCT scanninger
- Rodresektioner
- Cyster og tumorer
- Fjernelse af tænder
- Knogleopbygning
- Implantater og sinusløft
- Full narkose

• Pernille Egdø

SpecialTandlægeCenter

Gentofte

- Implantater, knogleopbygning, amotio, rodresektioner, autotransplantationer

- Panorama (OTP), oral medicin

Baunegårdsvej 7 L

2820 Gentofte

Tlf. 39 64 65 14

Online henvisning:

www.kæbekirurgi.dk

pernille@kaebekirurgi.dk

Simon Storgård Jensen

Specialtandlæge

Falkoner Alle 7

2000 Frederiksberg

Tlf. 38 34 01 33

www.tandfalk.dk

- Oral kirurgi og implantatbehandling

Specialtandlægerne i Bredgade

• Malene Hallund

• Lars Pallesen

Louise Barnechow

• Søren Hillerup

Bredgade 29, 4. sal

1260 København K

Tlf. 78 79 29 29/Fax 78 77 29 29

Online henvisning via

www.bredgade.dk eller

info@bredgade.dk

• Vibe Rud

• Thomas Foldberg

Puggaardsgade 17, st.

1573 København V

Tlf. 33 14 83 86/Fax 33 14 11 30

www.endokir.dk

Narkose

Fyn

**Centrum Tandlægerne
Danmarks Implantatcenter
Odense klinikken**
Tlf.: 66 12 62 26
info@centrumtandlaegerne.dk

Middelfart klinikken
Tlf.: 64 40 24 03 middelfart@
centrumtandlaegerne.dk
www.centrumtandlaegerne.dk

Jylland

**Brædstrup Implantat
Center**
Tlf. 75 75 12 36
www.implantatcenter.dk

**D L.M. Christensen og
D F. Sloth**
Østergade 61
9800 Hjørring
Tlf. 98 92 08 05

**Louise Kold &
Simon Kold**
Bryggergade 10
7400 Herning
Tlf. 97 12 03 99
E-mail: post@tandherning.dk
• Patienter modtages til behandling
i narkose. Alm. tandbehandling,
kirurgi og implantatbehandling.

**Centrum Tandlægerne
Danmarks Implantatcenter
Aarhus klinikken**
Tlf.: 86 13 26 36
aarhus@centrumtandlaegerne.dk
www.centrumtandlaegerne.dk

Sjælland

Merete Aaboe
Specialtandlæge, ph.d.
Solrød Center 45, 1.
2680 Solrød Strand
Tlf. 56 16 75 00

Tandlægecentret Svanen
D v/tandlæge Per Bjørndal
Lyngby Hovedgade 27, 4.
2800 Lyngby
Tlf. 45 88 96 88/Fax 45 88 91 69
www.svanetand.dk

D Tandlægerne i Carlsro
Tårnvej 219
2610 Rødovre
Tlf. 36 70 31 67
www.carlsrotand.dk

Tandlægerne i Gl. Skovlunde

Kildestrædet 108
2740 Skovlunde
Tlf. 44 92 01 01
• Patienter modtages til alm. tand-
behandling, kirurgi og implantat-
behandling i narkose.
• Der er mulighed for at leje sig ind.

Odontofobi

D Maj-Britt Liliendahl
Højbro Plads 5, 2. sal
1200 København K
Tlf. 33 12 14 38

Rikka Poulsen
Hjelmensgade 2
8000 Århus C
Tlf. 86 12 88 22
• Psykoterapeut MPF
www.tandskraek.dk

Ortodonti

Fyn

D Helle Lindtoft
Specialtandlæge i ortodonti
Østergade 15, 5492 Vissenbjerg
Tlf. 88 80 26 66
E-mail: mail@hellelindtoft.dk
www.hellelindtoft.dk

D Ivan Bøgild
Lægehuset
Linde Allé 16
5690 Tommerup
Tlf. 64 76 14 00/Fax 64 76 14 07
E-mail: klinikken@
tandlaegerne-boegild.dk
www.tandlaegerne-boegild.dk
• Specialtandlæge i ortodonti

**Specialtandlægerne
Fisketorvet ApS**
Fisketorvet 4-6, 7.
5000 Odense C
Tlf. 66 14 33 14
www.tandregulering-odense.dk

Jylland

Ane Falstie Juul
Nørgårds Allé 11, 1.
7400 Herning
Tlf. 97 12 59 00
• Specialtandlæge i ortodonti

D Carsten Lemor
Brædstrup Implantat Center
Tlf. 75 75 12 36
www.implantatcenter.dk

D Carsten Pallisgaard
Boulevard 5, 9000 Ålborg
Tlf. 98 13 48 70
• Specialtandlæge i ortodonti

**D Janne Grønhøj
D Morten G. Laursen**
Frederiks Allé 93
8000 Århus C
Tlf. 86 12 17 66
• Specialtandlæger i ortodonti
mail@specialtandlaeger.dk

**Kim Carlsson
Jens Kragsskov**
Jyllandsgade 79 C, 1. sal
6700 Esbjerg
Tlf. 76 13 14 80
• Specialtandlæger i ortodonti

Specialtandlægen
Vesterbro 68
7900 Nykøbing M
Tlf. 97 72 59 88
• Specialtandlæge i ortodonti

**D Lisbeth Nielsen, ph.d.
Christian Iversen, Specialtandlæge**
Tandreguleringsklinikken
Toldboden 1, 5C
8800 Viborg
Tlf. 86 62 76 88
• Specialtandlæge i ortodonti
post@tandreguleringsklinikken.dk
www.tandreguleringsklinikken.dk

D Borchorst tandregulering
Vesterbro 95, 1. th.
9000 Aalborg
Tlf. 98 13 15 00
administration@
borchorsttandregulering.dk
• Specialtandlæge i ortodonti
Henvisninger for røntgenoptagel-
ser og CBCT-scanninger på
www.borchorsttandregulering.
dk/rtg_henvisning.html

**Specialtandklinikken
Sønderjylland**
• CBCT-scanning
• Ortodonti
• Specialtandlæge i ortodonti
D Jan Hanquist Hansen
Haderslevvej 54,
6200 Aabenraa
Tlf. 73 62 62 62
specialtandklinikken@mail.dk
www.specialtandklinikken.dk

Søren Povlsen
Nørre Boulevard 61
7500 Holstebro
Tlf. 97 84 05 88
www.tandregulering.com
• Specialtandlæge i ortodonti

Sjælland

Harry Fjellvang
Specialtandlæge, ph.d.
• Specialklinik for tandregulering
Tlf. 33 93 07 23
www.tandregulering.info
mail@tandregulering.info

Helen Torkashvand

• Specialtandlæge i ortodonti
Indenta Clinic
Løngangstræde 37, 1.
1468 København K.
Tlf. 33 13 20 40
www.tandretning.com
www.indentaclinic.dk
E-mail: info@indentaclinic.dk

D Karin Binner Becktor
• Specialtandlæge i ortodonti
Strandvejen 116 A, 2900 Hellerup
Tlf. 39 40 71 61/Fax 39 40 71 60
www.becktor.dk
• Klinik for Kirurgi og Ortodonti

D Lone Møller
• Specialtandlæge i ortodonti
Holte Stationsvej 6, 1. sal,
2840 Holte
Tlf. 45 42 16 88
www.holtetandreguleringsklinik.dk

D Michael Holmqvist
• Specialtandlæger i ortodonti
Rosenborggade 3, 1.
1130 København K
Tlf. 33 12 32 12
orto@specialtandlaegerne.dk

**Søren Wiborg Lauesen
Jens Fog Lomholt**
• Specialtandlæger i ortodonti
Algade 12, 4000 Roskilde
Tlf. 46 36 50 33
www.specialtandlaegerne.com

**Specialtandlægerne i
Bredgade**
Louise Barnechow
**D Malene Hallund
D Lars Pallesen
D Søren Hillerup**
• Ortodontisk behandling af børn
og voksne. Facialt og lingualt
apparat. Invisalign. Skeletal
forankring. Multidisciplinært
samarbejde.
Bredgade 29, 4. sal
1260 København K
Tlf. 78 79 29 29/Fax 78 77 29 29
Online henvisning via
www.bredgade.dk eller
info@bredgade.dk

**Søren Haldager
Helen Torkashvand**
• Specialtandlæger i ortodonti
Solrød Center 52 A, Box 112
2680 Solrød Strand
Tlf. 56 14 76 45
keepsmling@tandregulering.dk
www.tandregulering.dk

Parodontalbehandling

Fyn

D Lone Sander, ph.d.

D Mette Rylev, ph.d.

Oris Tandlægerne Det Gule Pakhus
Havnepladsen 3b
5700 Svendborg
Tlf. 62 21 20 09
E-mail: detgulepakhus@oris.dk
www.oris.dk/svendborg

Jylland

D Bjarne Klausen, ph.d., dr.odont.

Tandlægerne Sundhedshuset
Helgolandsgade 17A
6700 Esbjerg
Tlf. 75 13 14 75
E-mail: parodontologi@esenet.dk

Brædstrup Implantat Center 

Lic.odont. Eva Sidelmann
Karring
Tlf. 75 75 12 36
www.implantatcenter.dk

D Lone Sander, ph.d.

Mette Kjeldsen, ph.d.

D Mette Rylev, ph.d.

Store Torv 6, 3.
8000 Århus C
Tlf. 86 12 73 50
http://tdl-storetorv.dk

Rikke Wedell Nielsen

Tandlægerne Løgstør
Bredgade 1
9670 Løgstør
Tlf. 98 67 18 55
tandlaeagnebredgade1@os.dk

- Henvisninger modtages for generel parodontitis behandling, parodontitis kirurgi med og uden knogle regeneration, periimplantitis.

Sjælland

Jan Bjerg Andersen
Kaveh Golestani

D Mats Christiansen

• Mikrobiologiske test,
kirurgisk laserassisteret
parodontalbehandling
Gl. Strand 52
1202 København K
Tlf. 33 13 42 13
www.justsmile.dk

D Marianne Hoffmeyer

M.S., Board Certified Perio (USA)
Vimmelskafte 47 (Strøget)
1161 Kbh. K. Tlf. 33 13 66 60

D Lars Jessen

Støden 3, 1., 4000 Roskilde
Tlf. 46 35 33 13/Fax 46 32 10 51

Lone Forner, ph.d.

D Tanja S. Borch, ph.d.
Dronningens Tværgade 41, 2.
1302 København K
Tlf. 33 13 71 78
mail@tand-kgshave.dk

Colosseumklinikken

Østergade 1 (ved Kongens Nytorv)
1100 København K
Tlf. 33 12 24 21/Fax: 33 33 99 90
kongensnytorv@colosseumklinikken.dk
www.colosseumklinikken.dk

D Steen Jørgen Skov, ph.d.

Peter Bangs Vej 53
2000 Frederiksberg
Tlf. 38 86 18 00
www.teamskov.dk

Colosseumklinikken

Rosenborggade 3, 2.
1130 København
Tlf. 33 11 39 66
E-mail:
noerreport@colosseumklinikken.dk
www.colosseumklinikken.dk

D Kirsten Alberg

CentrumKlinikken
Tinggade 1
4100 Ringsted
Tlf. 57 61 00 86
E-mail: post@centrumklinikken.dk
www.centrumklinikken.dk

Tandklinikken Ravn

Nørregade 9 og Strøby Egede
Center 15
4600 Køge
Tlf. 56 65 25 09 - 56 26 72 77
www.tandklinikkenravn.dk

Tandlægerne CityDent

v. Rådhuspladsen
Studivestergade 51, 2. sal
1554 København V
Tlf. 33 11 44 99
info@citydent.dk
Henvisninger modtages for generel
parodontal behandling samt PA
kirurgi med eller uden knogle
regeneration

Protetik

Fyn

D Steen Bjerregaard

Slotsgade 21
5000 Odense C
Tlf. 66 11 44 33
• Fast og aftagelig, inkl. implantat-
forankret protetik

Sjælland

D Torben Jørgensen

Vesterbrogade 11 A
1620 København V
Tlf. 33 24 73 75
• Fast og aftagelig protetik
inkl. implantatbehandling

Rodbehandling

D Christian Bruun Møller 

• Endodonti
tandlaegen.dk Bagsværd
Bagsværd Hovedgade 99, 1. sal,
2880 Bagsværd
Tlf. 44 98 34 20
Mail: bagsvaerd@tandlaegen.dk
www.tandlaegen.dk/bagsvaerd

D Gitte Bruun

• Endodonti
Vesterbrogade 37, 2.
1620 København V
Tlf. 33 24 79 33
mail@tandlaeagerne-bruun.dk

D Jens Tang 

• Retrograd endodonti
tandlaegen.dk Bagsværd
Bagsværd Hovedgade 99, 1. sal,
2880 Bagsværd
Tlf. 44 98 34 20
Mail: bagsvaerd@tandlaegen.dk
www.tandlaegen.dk/bagsvaerd

Jørgen Buchgreitz

M.D. Madsensvej 8
3450 Allerød
Tlf. 48 17 24 25
• Udelukkende endodonti
j.buchgreitz@gmail.com

D Kenneth Jordy

Colosseumklinikken
Kongens Nytorv
Østergade 1
1100 København K.
Tlf. 33 12 24 21
E-mail: kongensnytorv@
colosseumklinikken.dk
kj@colosseumklinikken.dk

D Mette Karlsbjerg Shiran

Gunhilds Plads 8
7100 Vejle
Tlf. 79 30 12 21
E-mail: info@mette-shiran.dk
www.mette-shiran.dk

D Thomas Harnung

M. D. Madsensvej 9, 1.
3450 Allerød
www.endo-henvisning.dk
Tlf. 48 17 27 16
• Ortograd endodonti

D Otto Schmidt

D Casper Kruse

D Lise-Lotte Kirkevang, ph.d.

Store Torv 6, 3. sal
8000 Aarhus C
info@ottoschmidt.dk
www.ottoschmidt.dk
• Ortograd og kirurgisk endodonti

Younes Alipanah 

• Specialtandlægeuddannet i
endodonti fra Shiraz Universitet
D Marianne Holst-Knuksen
Engløbet 8, 2730 Herlev
Tlf. 44 94 16 16
www.herlevtandlaeagerne.dk

D Søren Grønland

dinTANDLÆGE Fyrvej
Fyrvej 26
6710 Esbjerg V
Tlf: 75 15 06 00
rtg@fyrvej.dk
www.fyrvej.dk

D Thomas Hedegaard

Storegade 3, 8382 Hinnerup
Tlf. 86 98 56 26
E-mail:
henvisning@storegade3.dk
www.storegade3.dk
• Ortograd og kirurgisk endodonti

D Tom Lykke Gregersen

Perlegade 13
6400 Sønderborg
Tlf. 74 42 84 42
www.perletand.dk

D Kasper Holm-Busk

Klinik: Tandlægen.dk - Roskilde
Hersegade 7E
4000 Roskilde
Tlf. 46 35 12 07
E-mail: roskilde@tandlaegen.dk
www.tandlaegen.dk/roskilde

D Vitus Jakobsen

Oris Tandlægerne Det Gule Pakhus
Havnepladsen 3b
5700 Svendborg
Tlf. 62 21 20 09
E-mail: detgulepakhus@oris.dk
www.oris.dk/svendborg

D Mads Juul

Risskov Tandklinik
Dybbølvej 25, 8240 Risskov
Tlf. 86 17 83 22
henviisning@risskovtand.dk
www.risskovtand.dk

D Sune Demant

Amager Tandklinik
Amagerbrogade 175, 1. sal
2300 København S
Tlf: 32 55 13 00
www.amagertandklinik.dk
mail@amagertandklinik.dk

Æstetisk tandpleje

John Orloff

Hausegaarden
• Æstetik * eget dental lab.
Se under behandlingscentre
www.hausegaarden.dk

D Jan F. Thomsen

Peter Lindkvist
Colosseumklinikken
Kongens Nytorv
Østergade 1
1100 København K
Tlf. 33 12 24 21
E-mail: kongensnytorv@colosseumklinikken.dk
jt@colosseumklinikken.dk
pl@colosseumklinikken.dk

Nicolai Yde

• Klinik for æstetik, implantater
og rekonstruktion
Hovedvagtsgade 4
1103 Kbh. K
Tlf. 33 14 62 78
E-mail: klinik@nicolaiyde.dk
www.nicolaiyde.dk

Professionel rengøring med ProphyCare®

ProphyCare® profylaktisk pasta fra Directa - den unikke homogene formel hverken sprøjter, tørrer ud, bliver flydende eller skiller. Tykke lag plak og misfarvninger fjernes nemt og efterlader tænderne myntefriske og glatte efter hver behandling.

DIRECTA
directadental.com

DirectaDentalGroup

DIRECTA topdental ORSING parkell

Computerstyret bedøvelse fra RØNVIG

betyder mindre stress for dig og din patient.

CALAJECT™ hjælper dig til at lægge en mere behagelig bedøvelse. Computerstyringen sikrer et jævnt flow af analgesivæsken. Faktisk så kontrolleret, at selv en palatinal bedøvelse kan lægges uden ubehag for patienten.

- Pennegrebet giver dig en god fingerstøtte og en mere afslappet og ergonomisk arbejdsstilling
- Programmer til alle typer lokalanalgesi
- Let at håndtere og betjene
- Kræver ingen specielle forbrugsmaterialer



Designet og fremstillet i Danmark af

 **RØNVIG** Dental Mfg. A/S

Gl. Vejlevej 59 · DK-8721 Daugaard · Tlf.: +45 70 23 34 11
Fax: +45 76 74 07 98 · E-mail: export@ronvig.com

www.ronvig.com

Giv dine patienter god information

Se og bestil brochurerne på Tdlnet.dk



**TANDLÆGE
FORENINGEN**

stillingsannoncer

Henvendelse angående rubrikannoncer

Tina Andersen, tlf. 33 48 77 33, e-mail: ta@tdl.dk

Pris

Stillingsopslag kr. 36,00 pr. spaltemm.

Køb & salg kr. 28,00 pr. spaltemm.

Brugtbørsen kr. 24,00 pr. spaltemm.

Farvetillæg 10 % + moms.

Bureauvision ydes ikke for annoncer indrykket gennem bureau.

Billetmrk.-annoncer: Ekspeditionsgebyr kr. 375,- + moms.

Stillingsopslag i udlandet modtages ikke under billetmrk.

Sidste frist for indrykning af rubrikannoncer

Tandlægeblad nr. 10 2018: 4/10. Udkommer: 27/10.

Tandlægeblad nr. 11 2018: 7/11. Udkommer: 24/11.

Ansættelseskontrakter for ansatte tandlæger

Ifølge loven skal du som ansat have en ansættelseskontrakt, der beskriver alle relevante forhold for ansættelsen.

Offentligt ansatte tandlægers ansættelseskontrakt skal henvise til den relevante overenskomst, mens lønnen som regel vil fremgå af en særskilt lønftale. Lønftalen indgås af Tandlægeforeningen efter aftale med dig.

Privat ansatte tandlæger har ingen gældende overenskomster, men når du bruger Tandlægeforeningens standardkontrakter, bliver lovens betingelser opfyldt. Kontakt altid Tandlægeforeningen, inden du skriver kontrakten under. Læs mere om ansættelseskontrakter på Tdlnet.dk

Attraktivt job tilbydes hos Tandlæge Damgaard

Tandlæge søges til fuldtidsstilling

Vi er en moderne tandklinik med 5 behandlingsrum i store lyse lokaler beliggende tæt på den gamle Klosterkirke i Nykøbing Falster.

Vi er en fuldt digitaliseret klinik og har det nyeste udstyr, bl.a. mikroskop, scannere til digital aftrykstagning og invisalign-behandlinger. Vi anvender Dentialsuite journalsystem.

Vi tilbyder nærmest alle former for tandbehandling, fagligheden prioriteres højt og sparing og samarbejde med andre behandlere er en selvfølge.

Du vil indgå i et engageret team med 2 tandlæger, 2 tandplejere og 5 klinikassistenter, der prioriterer kvalitetsbehandlinger og høj etik. Stillingen er en veletableret stilling med samme tandlæge i 40 år.

Det er vigtigt for os, at patienterne føler ægte tryghed og har en god oplevelse, når de kommer til tandlægen. Patienterne skal føle sig mødte og velinformerede.

Vi elsker vores job. Arbejdsmiljøet er i top, og vi har plads til et godt grin i løbet af arbejdsdagen. Vores mange nye patienter fortæller, at de bemærker de store lyse lokaler, og der fornemmes en rigtig god stemning blandt de ansatte.

Kontakt

e-mail: post@tandlaegedamgaard.dk
www.tandlaegedamgaard.dk

Tandlæge med Jus

Tandlægeklinik i centrum af København har brug for en tandlæge med jus til et barselsvikariat de næste 2 år.

Der er mulighed for, at blive fastansat derefter.

Billetmærke: 469

Du kan respondere på annoncen på tandlaegebladet.dk

Mangler du en medarbejder?

Du får 50 % i rabat på din jobannonce i Tandlægebladet, hvis du også indrykker en annonce på Dentaljob.dk

50%

dentaljob.dk

quickannoncer

www.dentaljob.dk

Voks tandplejen i Odenses Center for Tandpleje

søger Tandlæge

QUICK NR. 10277

Farum tandklinik søger tandlæge

QUICK NR. 10365

Nyt spændende klinikfællesskab i Grenaa

søger tandlæge

QUICK NR. 10369

Klinik i Harlev lige vest for Aarhus

søger Klinikassistentelev

QUICK NR. 10414

Klinik i Vendsyssel søger tandlæge til barselsvikariat

QUICK NR. 10415

Tandsundhed Uden Grænser søger en frivillig faglig projektleder til udviklingsprojekt i Rwanda

QUICK NR. 10416

Godt Smil søger area manager til Jylland

QUICK NR. 10417

Tandlægerne i Tjele søger tandplejer

QUICK NR. 10418

Banegårdspladsens Tandklinik i Næstved

søger tandplejer

QUICK NR. 10419

Højfyns Tandcenter i Vissenbjerg

søger dygtig klinikassistent

QUICK NR. 10420

Klinik i Otterup, lige nord for Odense søger tandlæge

QUICK NR. 10421

Tandlægen.dk Hedensted søger klinikassistent

QUICK NR. 10422

Hundige Strandvejs klinik søger ny klinikassistent?

QUICK NR. 10423

Moderne klinik i Roskilde søger klinikassistent til barselsvikariat, med mulighed for fastansættelse

QUICK NR. 10424

Klinik i Brejning, beliggende mellem Vejle og Fredericia, søger tandplejer

QUICK NR. 10425

Travl og alsidig klinik i Brejning, beliggende mellem Vejle og Fredericia, søger deltidsansat tandlæge, med mulighed for fastansættelse

QUICK NR. 10426

Torshavns Kommune Færøerne søger tandlæge til barselsvikariat

QUICK NR. 10427

Klinik i Århus N. søger klinikassistentelev

QUICK NR. 10429

Klinik i Odense C. søger erfaren tandlæge

QUICK NR. 10430

Smiledesigns i København søger ambitiøs tandplejer med flair for kommunikation

QUICK NR. 10431

Moderne klinik midt i Skanderborg søger erfaren tandlæge

QUICK NR. 10432

Klinik i Stenløse søger dygtig tandlæge med erfaring fra privat praksis

QUICK NR. 10433

Klinik i Odense søger tandplejer

QUICK NR. 10436

Klinik i Søndersø, 15 km nord for Odense,
søger tandplejer til barselsvikariat

QUICK NR. 10437

Klinik i Søborg søger klinikassistent

QUICK NR. 10438

Godt Smil Slagelse Søger erfaren tandplejer

QUICK NR. 10439

Tandlægerne Implantatklíník København
søger klinikassistent

QUICK NR. 10441

Tandlægerne Implantatklíník København
søger topmotiveret tandplejer der brænder for PA

QUICK NR. 10442

Tandlæge Damgaard i Nykøbing Falster
søger tandlæge til fuldtidsstilling

QUICK NR. 10443

Frederiksberg Kommunes Tandpleje søger tandlæge

QUICK NR. 10444

Klinik på Frederiksberg søger smilende og
servicemindet Receptionist

QUICK NR. 10445

Klinik i Odense SV søger tandplejer

QUICK NR. 10446

Klinik på Frederiksberg søger smilende og dygtig
klinikassistent

QUICK NR. 10447

Tanddanmark på Frederiksberg søger en
serviceminded og engageret klinikassistent på fuldtid

QUICK NR. 10448

Klinik i Køge søger erfaren og empatisk tandlæge til
15-18 timer om ugen

QUICK NR. 10449

Stor moderne klinik i centrum af Odense
søger tandlæge

QUICK NR. 10451

Klinik i Aarhus midtby søger klinikassistent

QUICK NR. 10452

Tandlægeklinik i centrum af København
søger Tandlæge med Jus

QUICK NR. 10453

Colosseumklinikken Konges Nytorv søger 2 dygtige
klinikassistenter

QUICK NR. 10455

Rosenklinikken i København K. søger tandplejer til
barselsvikariat med mulighed for fastansættelse

QUICK NR. 10457

SpecialTandlægeCenter Gentofte (Kæbekirurgi)
søger Receptionist / klinikassistent / lægesekretær

QUICK NR. 7298

En kunde om Carestream og DenTec:

"At arbejde uden vores CS 8100 3D, er som at arbejde i blinde. Systemet er intuitivt, let tillært, og leverer effektivt de bedste billeder. Vi er så glade for samarbejdet, der udover sensoren, har budt på undervisning og opkvalificering af hele personalet. Claus er altid rolig og tålmodig, og fokuseret på løsningen. Jeg anbefaler Claus og DenTec til hele mit netværk."

Tandlæge & Klinikejer - Nushin Ghasemi

Kontakt os for en snak om hvordan Carestream og DenTec kan hjælpe din klinik

45 83 27 92 eller info@Den-tec.dk



DEN///TEC



NEW

In-Ovation® X
vi X
har X
faktor

DESIGNED AF DIG, UDVIKLET AF OS.

Besøg os på FSO den 20. og 21. september 2018
eller kontakt Else for en aftale på tlf. 51 43 03 55.



Dentsply Sirona Orthodontics
Telephone +4580380012
Mobile +4551430355
else.weisel@dentsplysirona.com
www.dentsply-gac.dk

 **Dentsply
Sirona**
Orthodontics

Køb og salg

Dental Consult ApS

v/ Ken Kürstein

Strandvej 22 · 4220 Korsør · M: 20 20 92 12
kk@DentalConsult.dk · www.DentalConsult.dk



Vores særlige kompetencer er:

- Handel med Tandklinikker (klinikmægler)
 - Ejerskifte og Generationskifte af Tandlægeklinikker
 - Køb og Salg af tandklinikker
 - Sælgerrådgivning
 - Salgsopstillinger (prospekt)
 - Køberregister (potentielle købere)
- Sælgerkartotek (potentielle sælgere)
- Finansiering af klinikker og udstyr www.Kapital-Coach.dk
- Forretningsudvikling af tandklinikker, ring og hør mere
- Rekruttering af tandlæger, tandplejere og klinikassistenter

Nyistandsat klinik til salg i Kgs. Lyngby

– 2 behandlerrum



Denne meget flotte klinik bør absolut ses. Klinikken er nyistandsat og bruger det nyeste udstyr og teknologi. Den har deltaget i pilottest af DDK, hvorfor både klinik som personale er kørt i stilling til at efterleve akkrediteringskravene.

Klinikken ligger tæt på motorvejen og har gode offentlige transport- og P-muligheder.

For nærmere information kontakt:

Ken Kürstein
Tlf. 20 20 92 12
kk@dentalconsult.dk
www.dentalconsult.dk

Køb/salg klinikker Goodwillberegning Rådgivning ved køb & salg, generationskifte m.v.

Klinik
BØRSEN

Klinikbørsen ApS
Kvæsthusgade 6 E, 3. sal
1251 København K.
Tlf.: +45 70 20 69 79
Mobil: +45 20 24 49 79

E-mail: bc@klinikborsen.dk
www.klinikborsen.dk

leverandørhenvisninger

Henvendelse angående leverandørhenvisninger

Michael Jessen hos DG Media, tlf. 33 70 76 45,
e-mail: michael.j@dgmedia.dk

Pris: kr. 20,75+moms pr. spalte-mm. Farvetillæg+10%.

Standardannonce kr. 300,- pr. gang. Der faktureres for et halvt år ad gangen den 1. juni og den 1. december.

Rubrikannoncerne er delt op i følgende hovedgrupper:
Advokater • Banker • Dentallaboratorier • Hygiejne •
Instrumenter • Klinik- og kontor-inventar • Klinikudstyr
• Kompressorer • Rengøring • Revision • Service &
reparation • Tandplejemidler • Vikarservice • Øvrige om
dokumenteret efteruddannelse

Advokater

ADVOKATFIRMAET

HOLCK-ANDERSEN &
TYGE SØRENSEN

NIELS GADE
Advokat (H)

NYHAVN 6 - DK - 1051 KBH K
TLF: 33 11 93 13 - M: ng@adv-nyhavn.dk

Lou Advokatfirma

att: Adv. Carsten Jensen
Østergrave 4, 8900 Randers
Tlf. 70 300 500
cj@louadvokatfirma.dk

HECTOR ADVOKATFIRMA

Advokat Martin Hector

Erhvervsret, virksomhedsoverdragelse, herunder
praksisoverdragelser, generel selskabsret og ejendomshandler.
Indiavej 1, 2100 København Ø, tlf. 33155050,
e-mail mh@hps-law.dk, www.hps-law.dk

CLEMENS



Mette Neve
PARTNER, ADVOKAT

M: + 45 50 74 41 73
neve@clemenslaw.dk
www.clemenslaw.dk

Dentallaboratorier

Storkøbenhavn

FLÜGGE DENTAL

Vi skaber smil hver dag

FASTPROTEKTIK • IMPLANTAT LØSNINGER • TRIOS READY

Købmagergade 5 · 1150 Kbh. K · Tlf. 33151780 · www.flugge-dental.dk

SupraDent

DENTALLABORATORIE ApS.
Nørre Farimagsgade 33, 1.th.,
1364 København K.
Tlf. 4587 0123
www.supradent.dk

Nordjylland

Aalborg

Dentallaboratorium ApS

Vesterbro 72, 9000 Aalborg
Tlf. 98 12 53 88

Hygiejne

Ta' en test

Så du ved, at dit udstyr virker og
du kan dokumentere din sterilproces.

SAFE leverer biologiske og kemiske
indikatorer i abonnementsordning.

**Ring og få en aftale,
som passer til dig.**

SAFE
STERILIZATION



SAFE Sterilization ApS • Strandagervej 27 • DK-4040 Jyllinge
• Tlf. 70 23 13 13 • www.safeint.com • info@safeint.com

Revision - administration



Et stærkt alternativ!

PROLON

Tlf. 87101930 · Fax 86423795
proloen@proloen.dk · www.proloen.dk

TANDLÆGE
FORENINGEN

Service & reparation

Eurocard til reduceret pris

Som medlem af Tandlægeforeningen kan du få Eurocard Classic, Eurocard Guld og/eller Eurocard Corporate til en særlig attraktiv pris.

Ring til Tandlægeforeningen på 70 25 77 11 og hør mere om tilbudet.



Eurocard, Park Allé 292
2605 Brøndby, www.eurocard.dk

TePe

– Dansk Tandprofylakse

Staktoften 8, 1.

2950 Vedbæk

Tlf. 33 24 34 13

E-mail:

dansk.tandprofylakse@post.uni2.dk

www.dansk.tandprofylakse.dk

Tandbørster og tandstikkere

Vikarservice

TANDLÆGE
FORENINGEN


Vikartoteket

Vikarbureauet
for klinikassistenter


- Landsdækkende Vikarservice
- Nu også for Tandplejere
- Lidt billigere
- Ring fra kl. 6.00 på tlf. 46 73 30 60

www.vikartoteket.dk

Tandplejemidler



Curaden Scandic ApS
Theilgaards Alle 5 · 4600 Køge
Tlf. 70 26 81 70
info@curaden.dk
www.curaprox.dk



CURAPROX

TANDLÆGE
FORENINGEN

+ DEN LILLE TANDFE

VIKARBUREAUET FOR KLINIKASSISTENTER OG TANDPLEJERE

- Erfarne klinikassistenter og tandplejere
- TryB4Hire
- Rekruttering
- Dækker hele Danmark

Kontakt os på
70 20 40 24
info@denlilletandfe.dk

Læs mere på: denlilletandfe.dk



Øvrige

DENTAL + LEASING FINANSIERING

HINGE | Ledelsesrådgivning

Fra kontakt til kontrakt på få dage
bh@hinge.nu • Telefon +45 20 98 97 57
www.hinge.nu • LinkedIn / Bodil Hinge



HINGE har bistået et stort antal tandlægeklinikker med fremskaffelse af markedets skarpeste finansieringspriser og vilkår. Ring eller send en e-mail, når det gælder investeringer i klinikens dentale udstyr, indretning og it-systemer.



Jeg har fået mere ro på og tid til patienten

TEKST ANNE BURLUND
FOTO THOMAS NIELSEN

Havde du nogle fordomme om omsorgstandplejen, før du startede?

– Det er en udbredt fordom, at det er sidste holdeplads i arbejdslivet. Og at vi kun laver nødbehandlinger. Nogle gange betyder patientens tilstand eller andre forhold, at vi bliver nødt til at gå på kompromis i forhold til den mest optimale behandling. Men vi agerer altid ud fra en faglig vurdering af, hvad der er sundhedsmæssigt forsvarligt.

Hvordan reagerede dine omgivelser på, at du skulle arbejde i omsorgstandplejen?

– Mange jævnaldrende, kvindelige kollegaer kan godt se fidusen i forhold til arbejdstider og arbejdspress. Men mange forstår ikke, at jeg gider. Lønningsniveauet er fx noget helt andet end privat praksis. Til gengæld er arbejdstiderne bedre.

Hvad ledte frem til din beslutning om, at det var tid til at skifte spor?

– Jeg ville gerne have mere ro på og tid til patienten. I privat praksis skal der tjenes penge, og tingene skal ofte gå hurtigt. I omsorgstandplejen bruger man mere tid på at lære den enkelte patient at kende.

I NY START går Tandlægebladet tæt på skift i (arbejds)livet som tandlæge. Hvis du selv eller en kollega står overfor et karriereskift eller en omvæltning, som du har lyst til at fortælle om, hører redaktionen gerne fra dig på TBredaktion@tdl.dk

JEANETTE QVIST KRÜGER

35 år

FRA privat praksis
TIL omsorgstandplejen

CV

2010

Kandidat fra Tandlægeskolen,
Københavns Universitet

2010-11

Børnetandplejen i Odense

2011-17

Privat praksis i Slagelse og Næstved

2017-18

Barsel

Maj 2018

Omsorgstandplejen i København
2 ½ dage om ugen, privat praksis
i Brøndby 1 ½ dag om ugen.

Samtidig ville jeg stadig gerne have et ben i privat praksis for at følge med i udviklingen. Jeg har altid haft det faglige i højsædet, men når man får børn, bliver det pludselig vigtigt at spise morgenmad sammen og ikke fare ud ad døren kl. 6. Så kombinationen med at arbejde et par dage om ugen begge steder passer rigtig godt ind i mit familieliv lige nu.

Hvad er de største udfordringer i din nye hverdag?

– Nogle patienter har ikke været til tandlæge længe, og vi ser dem måske først, når de kommer på plejehjem. Der kunne jeg godt tænke mig en bedre overgang, ligesom vi kender fra børne- til voksntandplejen. Vi arbejder med en svagere gruppe patienter, så vi skal bruge mere tid på at nærme os patienten; hvad magter vedkommende lige nu, og hvad er den bedste løsning? Vi skal værne om deres tillid og hele tiden være opmærksomme på, om patienten forstår, hvad der sker. I går havde jeg en hjerne-skadet patient, der nægtede at åbne munden. Så havde jeg en dialog med ledsageren om, om han ville være mere tryk i sin egen bolig. Så der er meget kommunikation om, hvad der fungerer bedst for den enkelte patient.

Ville du anbefale andre at arbejde i omsorgstandplejen?

– Ja, helt klart! Vi er mange kollegaer og sparrer meget med hinanden. Vi er lige fra 30 til 70 år med forskellig baggrund; nogle ved alt om det nyeste af det nyeste, og nogle har lavet proteser, siden Ruder Konge var knægt. Så der er masser af udvikling – både fagligt og personligt. ♦



NÆRVÆR. I omsorgstandplejen bruger Jeanette Krüger mere tid til at lære den enkelte patient at kende. Her er det 99-årige Erik Thomsen, der har været i tandlægestolen.

Plandent

Fiskers • Dentronic • DentalSuite

CAD/CAM HVIS DU VIL VIDE MERE!

I Plandents vidensbase cadcam.plandent.dk får du en masse fordele, der kan hjælpe dig i dit arbejde med CAD/CAM.

- CAD/CAM instruktionsvideoer (behandlinger)
 - Tips & tricks til dit CAD/CAM-udstyr
 - Gode råd om vedligehold

Send en mail til digitalsupport@plandent.dk og skriv "Vidensbase" i emnefeltet, så sender vi dit password til vidensbasen.

